



**UNIVERSIDAD ABIERTA INTERAMERICANA
FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA DE ENFERMERIA**

**CONOCIMIENTO DE LOS CUIDADOS DEL PACIENTE
PEDIATRICO BAJO ANALGESIA EPIDURAL QUE TIENE
ENFERMERIA PARA PREVENIR COMPLICACIONES**

Directora: Mg. Lic. Elizabeth Barrionuevo

Profesora: Mg. Lic. Mónica Shanz

Autora: María José González

Buenos Aires, 2019

Indice

Resumen	3
Introducción.....	5
Planteamiento del problema.....	6
Problema Científico General	6
Problemas científicos secundarios.....	6
Relevancia.....	7
Relevancia teórica	8
Relevancia Práctica	10
Relevancia Social	11
Hipótesis	12
Contextualización.....	13
Antecedentes.....	13
Marco Teórico	18
Modelos Conceptuales de Enfermería	18
Cuidados de enfermería	19
Analgesia Epidural.....	21
La comprensión de la anatomía.....	22
Anatomía del espacio Epidural	23
Indicaciones de analgesia epidural	25
Tabla N° 1 Clasificación de cirugías con indicación de A.E	25
Zona de inserción de aguja y catéter epidural.....	25
Tabla N° 2 Zona de inserción de Catéter epidural	25
Los Opioides en la Analgesia Epidural.....	26
La utilidad de la Naloxona.....	27
Cuidados de enfermería específicos en analgesia epidural pediátrica	27
Ante la retirada del catéter:.....	29
Consideraciones de seguridad que toda enfermera/o debe tener en cuenta en los pacientes con analgesia epidural	29
Valoración de enfermería.....	31
Tabla N° 3 Escala de Ramsay (Htal Garrahan).....	31
Tabla N° 4 Cuidados de Enfermería (LLanes Domingo, 2002).....	32
Dolor.....	34
Tabla N° 5.....	36
Desarrollo secuencial del entendimiento del dolor en los niños (Tutaya 2002).....	36
Valoración del dolor por un procedimiento	38

Objetivos	40
Objetivo General.....	40
Objetivos específicos	40
Diseño Metodológico	41
Tipo de investigación: Cualitativa-cuantitativa	41
Tipo de estudio: Descriptivo:.....	41
Población de estudio:.....	41
Muestra:.....	42
Unidad de Análisis:	42
Criterios de Inclusión:	41
Criterios de Exclusión:	41
Fuente de datos:.....	42
Variable de estudio.	42
Otras Variables de Interés	42
Matriz de datos	43
Dimensiones y Valor de la variable de estudio.....	43
Variables Intervinientes.....	47
Valores establecidos para la variable de estudio	49
Preguntas del Instrumento según dimensión de la variable	49
Presentación y análisis de los datos	50
Presentación de los resultados.....	51
Discusión	68
Conclusión.....	71
Bibliografía.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexos.....	74

Resumen

El presente trabajo pretende describir el grado de conocimientos que tiene enfermería en los cuidados necesarios para prevenir complicaciones en pacientes pediátricos bajo analgesia epidural y aplicación de cuidados para prevenir las complicaciones en estos pacientes.

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, que obtuvo información de diversas fuentes, consulta bibliográfica de textos y sitios web, además de una encuesta estructurada a una muestra de 47 enfermeros/as y licenciados/as que se desempeñan en las unidades de cuidados intermedios (CIM 32 y 42) del hospital en estudio, entre junio y noviembre del presente año. Mediante una ficha de recolección de datos se evaluaron, entre otras cosas turno, antigüedad, nivel de formación y post grados obtenidos.

El análisis de los resultados se efectuó mediante una base de datos con programa excel, cruzando las variables con nivel de formación y CIM. Los resultados obtenidos nos muestran que en un 57% de promedio el conocimiento es muy satisfactorio, quedando en un 48% satisfactorio

En conclusión de los resultados obtenidos se ha observado un alto nivel de formación, con más de un 80% de licenciados en enfermería, un muy buen nivel de cuidados con muy satisfactorios resultados, que permiten muy rápida y buena evolución de los pacientes asistidos.

El único problema que se visibiliza en el estudio es el tiempo de lavado de manos inferior a lo determinado por las normas del servicio de infectología de la Institución, haciéndose necesario reforzar la capacitación en normas de bioseguridad.

Introducción

En el presente trabajo se pretende investigar el nivel de conocimientos que tiene enfermería respecto de los cuidados de enfermería en el paciente pediátrico bajo analgesia epidural en los servicios de cuidados intermedios (CIM 32 y 42) del hospital en estudio, ubicado en la Ciudad de Buenos Aires.

Los mencionados servicios, que se ocupan de pacientes con patología neuromotora son los únicos en el hospital que reciben este tipo de pacientes; la mayoría de las cirugías efectuadas con anestesia y analgesia epidural son de multinivel.

La cirugía multinivel (CMN) se ha nombrado de diferentes maneras, entre ellas como cirugía “funcional” o también cirugía “de un solo evento”. Básicamente se refiere al procedimiento que reúne varias cirugías ortopédicas en un solo tiempo quirúrgico y que considera intervenir dos o más niveles de las extremidades inferiores, vale decir, cirugía que afecte por ejemplo la rodilla y el tobillo simultáneamente. Su objetivo principal es mejorar la marcha del paciente con una enfermedad neuromotora. (Maza, 2014)

El personal de enfermería que trabaja en estos servicios debe estar calificado en los cuidados de enfermería tendientes a prevenir complicaciones e identificar los problemas que puedan surgir en el plan de manejo del dolor de un paciente con analgesia epidural.

Los cuidados de enfermería se centran en la administración de analgesia en forma segura y lograr el control óptimo del dolor, la identificación y gestión de reacciones adversas o complicaciones.

La intención de esta investigación es poder conocer y describir el grado de conocimiento y aplicación de los cuidados de enfermería en los servicios antes mencionados.

Planteamiento del problema

El problema se plantea cuando surge la necesidad de conocer si los cuidados que brinda enfermería al paciente con analgesia epidural previenen las complicaciones que pueden surgir en las primeras horas del pos operatorio, si realmente se cumple con las normas, y si aquellas enfermeras que tienen a su cuidado estos pacientes tienen los conocimientos mínimos para efectuar la atención idónea.

Problema científico general

¿Cuál es el grado de conocimiento sobre los cuidados de enfermería, que tiene enfermería, tendientes a prevenir complicaciones en la analgesia epidural de pacientes pediátricos internados en el hospital en estudio?

Problemas científicos secundarios

¿Enfermería cuenta con los conocimientos específicos para cuidar a pacientes pediátricos con analgesia epidural?

¿Cuáles pueden ser las complicaciones que pueden aparecer en el infante con analgesia epidural de no tener una enfermera debidamente cualificada para los cuidados?

¿Se conoce y da cumplimiento al protocolo de cuidados para pacientes con analgesia epidural?

Relevancia

El advenimiento del constante progreso del manejo de los pacientes críticos y el aumento de la tecnología ha permitido que día a día mayor número de pacientes con patologías quirúrgicas de difícil manejo necesiten de la analgesia epidural como parte de la solución al dolor que ocasionan estas cruentas y complejas intervenciones quirúrgicas.

La analgesia epidural es una anestesia raquídea que se obtiene al pasar el analgésico por un catéter colocado en el espacio epidural o extradural de la columna vertebral del paciente, el cual se extiende desde la base del cráneo hasta la membrana sacro coxígea. Cabe señalar que la anestesia epidural se basa en el conocimiento anatómico del sistema nervioso, la medula espinal está rodeada por la piamadre, capa meníngea muy vascularizada que va desde el tronco encefálico hasta el cono medular. (Sawhney M. , 2012)

Si se deja un catéter en el mencionado espacio, se puede administrar medicación en forma continua, siempre a través de una bomba de infusión.

Este tipo de analgesia requiere de enfermeros entrenados y con conocimientos acerca de los cuidados que se deben efectuar en pacientes pediátricos sometidos a cirugías de ortopedia y traumatología, que por la complejidad de las mismas requieren por lo general de más de una especialidad en la intervención; este tipo de tratamiento, que si bien es muy efectivo para calmar el dolor en las primeras 48 hs. del post quirúrgico, si no se efectúan los cuidados con el debido conocimiento de la problemática, pueden surgir complicaciones de diferente índole y gravedad.

Por ello es necesario indicaciones claras y escritas que el enfermero/a interviniente debe conocer, como así también la anatomía y la técnica, ya que aun cuando se trata de una práctica médica, la enfermera bien formada, es capaz de colaborar, detectar los signos y síntomas de una complicación. Conocer el material necesario para aumentar la efectividad del proceso, y de explicar y despejar dudas al paciente, padres y/o familiares. Así mismo conocer los fármacos utilizados, y los efectos secundarios y advertir cualquier anomalía que presente el paciente.

Conocer las técnicas de los cuidados de enfermería adecuados en este tipo de pacientes, permitirá establecer un protocolo de trabajo que homogenice las actividades a realizar, aportando un proceso de enfermería uniforme, coherente conducente a la disminución de las complicaciones en los pacientes pediátricos con analgesia epidural.

La capacidad para detectar y controlar el dolor y el sufrimiento de los pacientes es un principio importante y fundamental, que enfermería debe priorizar en sus pacientes; El dolor referido por el niño consciente es la base para un adecuado cuidado.

Una adecuada dinámica de trabajo de enfermería en los pacientes pediátricos con analgesia epidural, dotados de los conocimientos específicos, tendrá sus beneficios debido a que están sometidos a cirugías altamente traumáticas, como pueden ser las ortopédicas, urológicas u torácicas y brindará tranquilidad a padres y familiares.

Para el colectivo de enfermería, conocer una adecuada técnica de cuidados, permite mejorar la calidad de atención brindada, ponderada y consensuada con el equipo de salud, puede quedar establecida como proceso de atención de enfermería en pacientes pediátricos críticos.

Relevancia teórica

La adecuada conducción del paciente quirúrgico pediátrico exige cada vez con más frecuencia una asistencia altamente especializada y multidisciplinar. El tratamiento integral de estos pacientes facilita que avances en campos como la anestesia o el manejo médico supongan una mejora en los resultados de las técnicas quirúrgicas. El uso de opiáceos para el tratamiento del dolor postoperatorio en niños tiene efectos secundarios que pueden llegar a producir complicaciones. La depresión respiratoria, los efectos cardiovasculares, el íleo paralítico, el aumento del tono intestinal o el síndrome de abstinencia son los más comunes

El manejo analgésico y de enfermería en el hospital es una realidad, exigiendo un orden en los cuidados y participación activa del equipo interdisciplinario

en el cual la profesión de enfermería tiene un papel preponderante ya que debe seguir atentamente la evolución del niño, colaborando con la familia y alertándola en los signos y síntomas que pueda manifestar el infante y que requieran de correcciones en el tratamiento, la actividad es dinámica y precisa de los conocimientos teóricos además de la experticia de la profesional; la participación activa en la priorización de los cuidados necesarios, el monitoreo y control de los parámetros permiten la detección temprana de complicaciones.

Sólo con la apropiada elaboración de guías de manejo y la capacitación permanente de enfermería se le puede hacer frente a situaciones científicas nuevas en las que nuestra profesión tiene un rol protagónico.

La analgesia epidural es el método para el alivio del dolor más estudiado y difundido. Consiste en el bloqueo nervioso central mediante la inyección de un anestésico local cerca de los nervios que transmiten dolor.

Los procedimientos invasivos y no invasivos son frecuentes y necesarios para el manejo de los infantes con enfermedades agudas o crónicas, todos ellos generan temor, miedo, ansiedad o dolor, con frecuencia los niños son incapaces de cooperar o mantenerse quietos, lo cual dificulta los cuidados, por otra parte los padres no siempre están en condiciones de colaborar.

Es importante entonces revisar los conceptos de sedación y analgesia en pediatría; la técnica de analgesia epidural es un medio bastante eficaz y seguro para la administración de analgesia postoperatoria. Debe asociarse a un uso multimodal que incluye la administración de AINES y anestésicos locales que disminuyen los efectos adversos.

Una infusión continua de un anestésico local asociado a un opioide va a dar como consecuencia un buen control del dolor postquirúrgico, lo que permite una movilización precoz del paciente, y una disminución de la estancia hospitalaria

Muchos profesionales de enfermería no están familiarizados con los cuidados que requiere un niño con analgesia epidural, ni con las técnicas de sedación y analgesia y tampoco con los medicamentos, lo cual muestra un déficit en la formación en esta área.

Afortunadamente, las técnicas de sedación han evolucionado en los últimos años y con ello también la capacitación e interés de nuestra profesión en la mejora continua de los cuidados a brindar. (Garcia Cristian, 2008)

Los anestésicos comúnmente utilizados son (lidocaína, bupivacaína) y/o opioides (morfina, fentanilo)

La mejor manera de administrar estos fármacos es de manera continua durante el periodo del postoperatorio inmediato (48 – 72 horas).

Esta administración no está exenta de efectos adversos por lo que enfermería debe valorar los efectos secundarios, el nivel de control del dolor mediante la escala EVA y la valoración de la cantidad administrada, la correcta colocación del catéter, el nivel de conciencia del paciente, la sensibilidad en miembros inferiores etc.

En síntesis, sabemos que los cuidados son la esencia de nuestra profesión, y realizarlos con profesionalismo y adecuada técnica es nuestra responsabilidad. Cuidar es nuestro quehacer, llama a un compromiso científico, filosófico y moral, hacia la protección y conservación de la vida. (Marriner-Tomey a, 2008)

Relevancia práctica

Como es de suponer, el trabajo de enfermería admite la necesidad de cuidados continuos y sistemáticos en pacientes que requieren de analgesia epidural; por ello la necesidad de capacitación continua, normalización de los cuidados y validación de las mismas; esta investigación permitirá describir la situación actual del cuerpo de enfermería involucrado en los cuidados específicos de los pacientes antes mencionados.

Probablemente el estudio planteado permitirá en un futuro implementar estrategias de mejora, como actualización de cursos de capacitación y evaluación de la relación enfermera/paciente adecuada.

También vale la pena saber que la analgesia epidural ha demostrado ser superior a la analgesia intravenosa presentando unos menores efectos adversos. La complejidad de las cirugías multinivel en las que se utiliza en el hospital han demostrado una evolución favorable y rápida de los pacientes, con ello la satisfacción de todo el equipo de salud interviniente de ver la carita de alivio del

niño/a, agradecimiento y tranquilidad del niño/a que después de prolongadas horas de cirugía no padece dolor y evoluciona de acuerdo a lo previsto.

Relevancia social

La hospitalización genera en el niño una adaptación al nuevo entorno, situación que produce estrés producto del cambio de ambiente, si a eso se agrega la separación familiar, de sus padres, no siempre pueden estar ambos, el desarraigo, ya que muchos vienen de muy lejos, el miedo al entorno nuevo, el dolor que puede producir la enfermedad; las reacciones presentes en los padres, quienes se sienten incapaces de protegerlos cuando observan a sus hijos angustiados, irritables e inquietos o con alteraciones del sueño y apetito.

Actualmente en el área de la salud se enfatiza que quienes deben proporcionar los cuidados durante y posterior a la enfermedad son los padres, siendo responsables de los cuidados rutinarios, tales como alimentación, baño, estimulación del juego; situación que es natural cuando el niño está enfermo en el hogar.

En la realidad, no todos los padres de los niños están en condiciones de cooperar cuando ven a sus hijos llegar de quirófano con tantos tubos, cables, yesos, vendas etc. Es deber de enfermería considerar al niño y a su entorno como algo indisoluble y armónico; por lo cual se debe preparar a la familia para que pueda afrontar la primera impresión.

Si la intervención se efectúa en condiciones de bloqueo eficaz del dolor, será más seguro y rápido el despertar del niño. La retirada de gases anestésicos podrá efectuarse más precozmente y la ausencia de dolor inducirá una reversión más plácida, con ello su entorno familiar también acompañara relajadamente cooperando así en una buena evolución.

Hipótesis

El cumplimiento de las normas y los conocimientos que posee enfermería previenen las complicaciones que pueden surgir en las primeras horas del post operatorio del paciente pediátrico con analgesia epidural

Contextualización

Antecedentes

En la práctica, muchos son los niños que requieren de cirugías complejas, por ello se hace necesario contemplar no solo la cirugía sino también el post operatorio; ya resulta traumático para el infante y sus padres el solo hecho de ingresar a la institución con una patología que de ser resuelta ha de ser en un quirófano; por eso es indispensable considerar al niño y a su entorno como algo indisoluble y armónico.

De la entrevista con el anestesista en el preoperatorio del paciente con sus padres surge la necesidad de indicar una pre medicación que asegure al momento de la cirugía un niño tranquilo y somnoliento, así la separación con sus familiares resultara menos traumática evitando llantos de ambas partes, la inducción con los gases anestésicos se verá simplificado; si la intervención se efectúa en condiciones de bloqueo eficaz del dolor, será más seguro y rápido el despertar del paciente, la retirada de gases podrá efectuarse más precozmente y la ausencia de dolor lo llevara a un pos operatorio placido y tranquilo.

Es una realidad que el paciente infantil no puede someterse a una cirugía, por más simple que esta sea solo con anestesia local, de ahí la necesidad de establecer la técnica epidural como coadyudante de la anestesia general y como técnica pos operatoria con finalidad analgésica, tema en el que los cuidados de enfermería cobran relevancia.

Cabe señalar que hay estudios que demuestran la eficacia de la analgesia epidural supera el 90%, tales como el estudio sobre "Evaluación de las ventajas, desventajas y complicaciones de anestesia combinada con bloqueos epidurales en pediatría" efectuado por profesionales del Htal. J.P. Garrahan; cuyos resultados arrojaron para pacientes menores de 17 años que en 102 pacientes en los que se realizaron 65 bloqueos epidurales lumbares o torácicos (63.7%) y 37 bloqueos epidurales por vía caudal (36.3%). Fueron efectivos el 96.1% de los bloqueos, considerándose fallidos 2 bloqueos lumbares y 2 caudales (Dres. P. Ingelmo, 2002)

Actualmente el servicio de anestesiología del hospital utiliza técnicas de anestesia o analgesia epidural en:

- Cirugías de alto impacto aferente: Osteotomías, tenotomías múltiples, toracotomías, lumbotomías.
- Antecedentes de apnea o prematuros con menos de 60 semanas de edad gestacional. Post. Síndrome de Distress respiratorio o pacientes con pulmón secuelar.
- Displasia broncopulmonar, neumopatías agudas y crónicas.
- Enfermedades neuromusculares o pacientes con hipertermia maligno sensibles. Insuficiencia renal crónica.

También resulta interesante citar el estudio de “Analgesia caudal continua guiada por ultrasonido en una paciente de 4 años” (Beltrán Franco, 2013)

Caso clínico: Paciente de sexo femenino, 4 años de edad y 16 kg de peso, con diagnóstico de rhabdomioma en muslo izquierdo y metástasis ganglionar inguinal ipsilateral, fue programada de forma electiva para resección de recidiva tumoral local en tejidos blandos, vaciamiento ganglionar inguinal y colocación de catéteres para braquiterapia.

Uno de los objetivos de reportar este caso describiendo algunas de las bondades que tiene la ultrasonografía (US) sobre la técnica clásica por referencias anatómicas, es incentivar su uso cada vez más en nuestro medio, mejorar la curva de entrenamiento en esta técnica más segura y sobre todo usarlo siempre que se tenga el recurso en casos donde la técnica clásica esté limitada por distorsión anatómica o palpación difícil del hiato sacro, sin dejar de beneficiar los pacientes de esta excelente medida para manejo del dolor intra y postoperatorio.

Conclusiones: El uso de US para la implantación de catéteres epidurales caudales y para técnicas de una sola inyección, es una excelente alternativa a las técnicas tradicionales a ciegas, brindando ciertas ventajas sobre las mismas. Por tanto el empleo de US debe ser una herramienta cada vez más disponible para el anestesiólogo para permitir el empleo de esta y otras técnicas regionales mejorando la calidad en la atención.

Que es el rabdomiosarcoma

El RMS es una neoplasia muy infrecuente. Se diagnostican sólo unos 350 casos al año en niños de menos de 21 años en los Estados Unidos. Cada año, cuatro niños de entre un millón de niños sanos de edad inferior a 15 años desarrollarán un rabdomiosarcoma. Es ligeramente más frecuente en niños que en niñas y la incidencia máxima tiene lugar en niños pequeños (por debajo de 5 años). (Leonard H. Wexler, 2004)

Vale la pena señalar la “Conducta anestésica en pacientes pediátricos con pectus excavatum”. Este estudio, efectuado en Cuba por los Dr. Nestor Sanchez Nogueira, Tornes, Sanz, & Moreno, en el año 2012 describe el caso clínico de un varón de 15 años de edad con 58 kg de peso, con pectus excavatum, con un retardo mental ligero, que presentó trastornos respiratorios restrictivos documentados en pruebas funcionales respiratorias y refirió dificultad para realizar su actividad física habitual.

El pectus excavatum es una deformidad congénita de la pared anterior del tórax. Al nacer es poco evidente su existencia, pero durante la infancia y la adolescencia se desarrolla plenamente y puede llegar a constituir un problema funcional, psicosocial y estético relevante para el paciente; es también conocido como pecho excavado, tórax en embudo, tórax hundido o deprimido, en otros idiomas como el inglés y el alemán se reconoce como funnelchest y sunkenchest respectivamente.

Esta deformidad del tórax se caracteriza por una profunda curvatura a nivel del cuerpo del esternón en su unión con el apéndice xifoides. El hundimiento de la porción central del esternón con respecto a los cartílagos costales, se presenta desde el nacimiento y puede ocasionar un movimiento paradójico con la respiración que puede agravarse con la edad. En los casos severos puede producir desplazamiento del corazón. El defecto se clasifica en: completo e incompleto, a su vez el incompleto en superior e inferior.

En el preoperatorio se canalizó una vena periférica, se administró medicación pre anestésica con midazolam a 0,1 mg/kg y atropina 0,5 mg iv. Se monitorizó la tensión arterial de forma no invasiva, se realizó un electrocardiograma en DII, se

tomó la temperatura distal y oximetría de pulso. Se procedió a la pre-oxigenación e inducción anestésica con lidocaína a 1 mg/kg, fentanil 3 µg/kg, bromuro de pancuronio a 0,1 mg/kg y diprivan 2,5 mg/kg. Se administró además profilaxis antibiótica con cefazolina a 50 mg/kg. Fue intubado y ventilado con presión positiva intermitente, con un volumen corriente de 7 mL/kg, frecuencia respiratoria 14 resp/min, presión positiva al final de la espiración (PEEP) de 5 mmHg y FiO₂ 0,4 %. Se siguió la rutina previa de asepsia y antisepsia con agua, jabón e iodo povidona, se le colocó un catéter epidural a nivel torácico T10 desde la región lumbar L2 y se comprobó efectividad del catéter con bupivacaina 0,5 % en dosis de prueba (1/5 del volumen total). Se completó instrumentación anestésica con la canalización de la arteria radial izquierda y vena yugular derecha con un catéter triple lumen 6 FR de 8 cm. Se monitorizó además la tensión arterial de manera invasiva, la presión venosa central (PVC), capnometría, capnografía, diuresis, temperatura nasal y rectal respectivamente y se realizó hemogasometría inicial.

Se administró 50 µg de fentanil epidural y 25 mg de bupivacaina al 0,5 % previa administración de cristaloides EV de 5 a 7 mL/kg. Por otra parte, el mantenimiento anestésico del estado hipnótico se efectuó con una infusión continua en jeringa perfusora con diprivan de 75 a 100 µg/kg/min. El paciente mantuvo buena estabilidad hemodinámica transoperatoria, no requirió apoyo inotrópico, ni transfusión de hemoderivados y con equilibrio metabólico y hemogasométrico adecuados. Se trasladó a la UCI donde se procedió a extubar inmediatamente a su llegada. El control del dolor posoperatorio se prescribió con morfina liofilizada por vía epidural o bloqueo simpático con el anestésico local cuando la EVA excedió el valor de 5. A las 24 horas, por su buen estado general posoperatorio, fue candidato a ser trasladado a la sala, aunque se decidió que permaneciera en la UCI para mejor control de la analgesia por el catéter epidural, no trasladándose al día siguiente. El catéter epidural se le retiró a las 72 horas con un valor de EVA de 3 y se continuó tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos (Aines) y dipirona por vía oral.

Conclusiones: El uso de la anestesia multimodal en un paciente pediátrico, hizo posible la corrección en forma satisfactoria. Pudiéndose generalizar la técnica para los casos de corrección quirúrgica en pacientes con Pextum Excavatum. (Sanchez Nogueira, N; Lima Aguiar, J; Housein Sosa, E.; Tornes, M; Sanz, Luis; Moreno, J, 2012)

La breve descripción de casos permite conocer la amplia gama de patologías en las cuales se utiliza esta metodología de analgesia, si bien no hay estudios sobre los cuidados propios de enfermería en pacientes con analgesia epidural, el uso de la misma ha establecido que en el hospital en estudio las enfermeras tienden a efectuar registros de problemas de los enfermos sobre los cuales no se puede actuar, por ello desde la Dirección Asociada de Enfermería, conjuntamente con la Dirección Asociada de Docencia e Investigación y el Comité de Publicaciones, elaboraron los “Criterios Generales sobre Procedimientos y Cuidados de Enfermería” (última publicación 2014).

Para la temática de elección, los cuidados de enfermería en el paciente pediátrico sometido a analgesia epidural, se cuenta con los criterios descritos en las páginas 549 a 553 de la publicación mencionada en el párrafo anterior, y que para mayor información se transcribe como anexo I.

Marco Teórico

Modelos conceptuales de enfermería

Para comprender mejor los cuidados brindados en enfermería es interesante saber de la existencia de los modelos conceptuales que nos permiten centrar y dirigir las investigaciones, basados en conocimientos probados a través de investigaciones de las ciencias biológicas, sociales, psicológicas y los estudios de comunicación y teoría general de sistemas.

El modelo conceptual de enfermería puede describirse como la imagen mental de un ideal de lo que la enfermería quiere o debiera ser. Es una representación de lo que se quiere pero que no se puede ver.

Estas imágenes mentales de la enfermería relacionan elementos esenciales de la práctica diaria, tales como persona, salud, entorno y rol profesional

Muchas profesiones, al igual que la enfermería cuentan con una única meta-paradigma, pero con varios modelos conceptuales, el surgimiento de estos diferentes modelos que tienen iguales componentes y estructurados están relacionados directamente con el contexto, que al cambiar modifica el modelo.

Es por eso que en la actualidad se cuenta con varios modelos de enfermería que proporcionan una visión diversa de los conceptos del meta-paradigma.

El valor e importancia que cobrar estos modelos para la enfermería, se basa en dos aspectos fundamentales: enmarcar la profesión y orientar la práctica y asistencia

Desde lo profesional, un marco de referencia permite a las enfermeras afirmar la naturaleza de su profesión, contribuir con su quehacer diario en cuidados de calidad, estandarizados, protocolizados que ordenan los procesos de atención de enfermería.

Por tanto, un modelo teórico:

1.- Sirve de instrumento entre la teoría y la práctica.

2.- Clarifica las ideas sobre los elementos de una situación práctica y los relaciona entre sí

3.-Ayuda, a las enfermeras, a comunicarse de forma más significativa. (Marriner-Tomey a, 2008)

Cuidados de enfermería

Estos abarcan una diversidad de acciones que se llevan a cabo con el objetivo de preservar la salud, asistir al individuo en sus diferentes necesidades. Las características de los mismos dependerán del estado de salud del paciente, y de la complejidad de las acciones a efectuar.

Virginia Henderson, nacida en los EE.UU. en 1897, define los cuidados de la siguiente forma: " La única función de una enfermera es ayudar al individuo sano y enfermo , en la realización de aquellas actividades que contribuyan a su salud , su recuperación o una muerte tranquila , que éste realizaría sin ayuda si tuviese la fuerza , la voluntad y el conocimiento necesario . Y hacer esto de tal forma que le ayude a ser independiente lo antes posible"

Se apoyó en la fisiología y la psicología para elaborar su propia teoría, cuyos elementos más importantes son. :

La enfermera asiste a los pacientes en las actividades esenciales para mantener la salud, recuperarse de la enfermedad, o alcanzar la muerte en paz.

Introduce o desarrolla el criterio de independencia del paciente en la valoración de la salud.

Identifica 14 necesidades humanas básicas que componen "los cuidados enfermeros", esferas en los que se desarrollan estos cuidados.

Se observa una similitud entre las necesidades y la escala de necesidades de Maslow, las 7 primeras están relacionadas con la fisiología, 8° y 9° relacionadas con

la seguridad, 10, relacionada a la propia estima; la 11° relacionada a la pertinencia y de 12° a 14° relacionadas con la auto actualización.

Las necesidades humanas básicas según Henderson, son.:

1° Respirar con normalidad

2° Comer y beber adecuadamente

3° Eliminar los desechos del organismo

4° Movimiento y mantenimiento de una postura adecuada

5° Descansar y dormir

6° Seleccionar vestimenta adecuada

7° Mantener la temperatura corporal

8° Mantener la higiene corporal

9° Evitar los peligros del entorno

10° Comunicarse con otros, expresar emociones, necesidades, miedos u opiniones

11° Ejercer culto a Dios, acorde con la religión

12° Trabajar de forma que se le permita sentirse realizado

13° Participar en todas las formas de recreación y ocio

14° Estudiar, descubrir o satisfacer la curiosidad que conduce a un desarrollo normal de la salud. (Ramirez, 2016)

Cabe señalar que, aun existe una gran brecha entre las teorías y la práctica asistencial, además de un escaso uso de proceso de enfermería y diversos métodos para realizar el diagnóstico de enfermería, el lenguaje utilizado es poco universal entre los profesionales de enfermería.

Este modelo, a mi entender debe ser uno de los modelos de cuidado más completos, engloba todas las necesidades del individuo y es aplicable desde un neonato hasta un adulto mayor. En el caso de los pacientes pediátricos, en los que

además de las propias necesidades y demandas del niño, se deben contemplar las necesidades, demandas, angustias, y miedos de los padres y/o familiares, permite a la enfermería sistematizar los cuidados en base a las 14 necesidades.

En la práctica de enfermería, en el hospital, para el cuidado de los pacientes sujetos a analgesia epidural, se cuenta con los “Procedimientos, controles y responsabilidades para analgesia epidural”, además de la “ficha de seguimiento de analgesia epidural”, pero no se cuenta, hasta la fecha con un protocolo propio de enfermería y si bien la documentación existente es útil, los cuidados no son uniformes precisamente por estas falencias.

Analgesia epidural

La analgesia epidural es una forma segura y eficaz para controlar el dolor en muchos tipos de pacientes. La analgesia epidural es la administración de opiáceos y / o anestésicos locales en el espacio epidural. Se puede utilizar para controlar el dolor en pediatría, adultos y pacientes adultos de más edad en un corto plazo (horas o días) o largo plazo (semanas a meses) básicos.

El cuidado y tratamiento de los pacientes que recibieron analgesia epidural requiere un enfoque de equipo que incluye anestesiólogos, profesionales de la salud, farmacéuticos, fisioterapeutas y enfermeras. A medida que los profesionales de la salud que pasan más tiempo con los pacientes, las enfermeras deben estar preparados para identificar los problemas en el plan de manejo del dolor de un paciente.

Los cuidados de enfermería para los pacientes que recibieron analgesia epidural se centra en la administración de la analgesia de forma segura, para lograr el control óptimo del dolor, y la identificación y gestión de reacciones adversas o complicaciones. (Sawhney, 2012)

Hay que saber diferenciar la analgesia epidural de la anestesia epidural, cuyos objetivos son diferentes. Mientras que la analgesia busca bloquear el dolor la anestesia epidural se utiliza para proporcionar anestesia durante los procedimientos quirúrgicos. La anestesia epidural incluye la pérdida de la sensibilidad y la función

motora, así como el manejo del dolor, y consiste en la administración de anestésicos y / o opioides locales en el espacio epidural a una dosis más grande que lo que se administra para lograr la analgesia epidural.

En la institución que nos ocupa, se utiliza la analgesia epidural a corto plazo, que se logra mediante la inserción de una aguja en el espacio epidural y la inyección de analgésicos, o enroscando un catéter a través de la aguja y su uso para administrar analgésicos. Se usa para controlar el dolor postoperatorio, el dolor de procedimiento y/o dolor de trauma. La mayoría de los pacientes se internan en salas de cuidados intermedios, provienen del centro quirúrgico con motivo de Cirugías, en su mayoría traumatológicas y que por lo cruentas requieren de esta modalidad de analgesia.

El cuidado de los catéteres epidurales es llevado a cabo por enfermería pediátrica especializada y supervisado por el equipo anestésico. La decisión de la retirada de los dispositivos se toma en conjunto por el equipo de neonatología, el anestésico y el quirúrgico. Los criterios de retirada son el tiempo de perfusión epidural superior a las 48 h, la presencia de complicaciones o la ausencia de efectividad de la AE.

La analgesia epidural a largo plazo se utiliza para gestionar el dolor persistente (crónico), incluyendo el dolor relacionado con el cáncer. Catéteres epidurales a largo plazo pueden ser implantados quirúrgicamente y se conectan a un dispositivo de infusión implantado o externo. (En algunos casos, las bombas intratecales se utilizan para controlar el dolor crónico en lugar de bombas epidurales.) Una bomba intratecal suministra medicamentos en el espacio intratecal (también llamado espacio subaracnoideo), que está lleno de líquido cefalorraquídeo (LCR).

Este tipo de pacientes, rara vez llega a los servicios en estudio, y no resulta ser tema de interés para el presente trabajo.

La comprensión de la anatomía

Para entender mejor cómo funciona la analgesia epidural, hace falta revisar las características anatómicas del espacio epidural y de las estructuras adyacentes

El espacio epidural es un espacio potencial que se encuentra entre las paredes del canal vertebral y las meninges espinales, específicamente la duramadre. Se extiende desde el agujero occipital (base del cráneo) para el ligamento sacro coccígeo (sacro), y contiene tejido graso (adiposo) en todas partes. Los vasos sanguíneos, los vasos linfáticos y los nervios espinales pasan a través del espacio epidural. Los nervios espinales emergen a través de los espacios intervertebrales a lo largo de la columna vertebral. El área de la piel inervada por un nervio espinal dado se llama dermatoma.

La zona del cuerpo afectada por analgesia epidural depende de la localización de la punta del catéter epidural en relación con las raíces de los nervios sensoriales y las áreas que inervan (dermatoma). Es por eso que la analgesia epidural debe administrarse junto a los nervios espinales que inervan los dermatomas que se corresponden con el área que requiere el alivio del dolor.

El alivio del dolor se logra mediante la administración de anestésicos y / o opioides locales en el espacio epidural. Estos medicamentos se pueden administrar mediante inyección de bolo, infusión continua, o analgesia epidural controlada por el paciente. El manejo del dolor se logra mejor cuando los anestésicos locales y opioides se combinan, ya que trabajan en sinergia para proporcionar un mejor alivio del dolor con menos reacciones adversas que cualquiera de los fármacos puede alcanzar por sí solo. Todos los medicamentos o soluciones introducidas en el espacio epidural deben estar libres de conservantes porque los conservantes son tóxicos para el sistema nervioso central.

Anatomía del espacio epidural

El espacio epidural es una cavidad virtual situada entre las dos hojas en que se divide la duramadre. Esta, la más externa de las tres meninges que recubren el sistema nervioso central, es también la de mayor grosor, y está dividida en dos láminas: la más externa de ellas se confunde con el periostio del canal espinal, y termina por arriba en el agujero magno, mientras que la más interna es la más propiamente llamada duramadre espinal, y termina en el adulto aproximadamente en la segunda metámera sacra, dando allí salida al extremo terminal de la médula (filum

terminalis), y desapareciendo en el propio ligamento sacrococcígeo. La vaina dural está unida a las estructuras adyacentes por medio de los ligamentos meningovertebrales de Giordanengo y el ligamento sacro anterior de Trolard. Mientras que estos ligamentos tienen una cierta consistencia, los anclajes posteriores y laterales son laxos y no suponen un obstáculo para la difusión de las sustancias líquidas inyectadas en el espacio peridural. Por ambos lados, la duramadre envía algunas fibras hacia el periostio que reviste los agujeros de conjunción, que son también bastante poco consistentes, y no llegan a ocluir el orificio. De esta forma, cualquier líquido inyectado en el espacio peridural tiene la posibilidad de ir saliendo por estos orificios hacia el espacio paravertebral. La calcificación ocasionada por la edad puede reducir la permeabilidad de estas soluciones de continuidad, y por ello, en personas de edad las dosis de analgésico precisas suelen ser menores, al reducirse las pérdidas hacia fuera del espacio epidural. (Gil Cebrián, 2014)

El espacio epidural está limitado por delante por los cuerpos vertebrales, los discos intervertebrales, y el ligamento longitudinal posterior, y por detrás por el ligamento amarillo que une las láminas vertebrales, y por las propias láminas. Este ligamento amarillo, que se percibe en el momento de la punción como una estructura más resistente, es de gran importancia como referencia de la situación de la punta de la aguja. Por los lados, el espacio está limitado por los pedículos vertebrales, y finaliza en los orificios intervertebrales, donde la duramadre se continúa, sin solución de continuidad con el epineuro de los nervios medulares. El espacio epidural es bastante irregular, y sus dimensiones varían con la zona de la columna que se considere, siendo más ancho en la región lumbar, y disminuyendo en la dorsal y cervical, hasta prácticamente desaparecer a nivel de CII. El espacio es siempre más ancho en la zona posterior, justo en la línea media, donde puede llegar a medir 5-6 mm. Es por ello que la mayor parte de las técnicas, sea cualquiera el punto de abordaje superficial que utilicen, cruzan el ligamento amarillo justo por esa zona central (abona además este proceder la situación de los vasos venosos que a continuación reseñaremos). Este espacio está lleno de un tejido laxo, con abundancia de plexos venosos, tejido adiposo y tejido conjuntivo. La presencia de las dos primeras estructuras influye en las características de la analgesia obtenida, y condicionan la propia técnica y muchas de sus posibles complicaciones.

Indicaciones de analgesia epidural

Es utilizada en el Hospital en estudio cuando se efectúan cirugías de alto impacto aferente con dolor post operatorio importante, clasificadas a continuación en la Tabla N° 1

Tabla N° 1 Clasificación de cirugías con indicación de A.E .

Toracotomías	Tenotomías múltiples
Abdomen inferior	Abdomen superior
Pectus excavatum	Cirugía de columna vertebral
Urológicas	Cirugía microvascular
Traumatizados graves	Amputaciones

Fuente: Htal. J.P. Garrahan 2018

Zona de inserción de aguja y catéter epidural según cirugía

El catéter siempre debe ir lo más cercano posible a la zona metamérica que se desea analgesiar (Tabla 2)

**Tabla N° 2 Zona de inserción de catéter epidural
Según cirugía**

Toracotomías	T4 / T6
Abdomen inferior	T 9 / T 10
Pectus excavatum	T 2 / T 4
Nefrectomias	T 7 / T 8
Vejiga	T 10
Cadera	T 10 / T 12
Abdomen superior	T 6 / T 7
Muslo y rodilla	L 1 / L 3
Pierna, Periné, Genitales	L 3 / L 5

Fuente: Htal. J.P. Garrahan 2018

Los opioides en la analgesia epidural

La inyección epidural de opioides permite la unión de forma saturable y competitiva con el elevado número de receptores opioides localizados en la sustancia gelatinosa del asta dorsal medular con lo que se consigue analgesia y disminución del riesgo de efectos adversos asociados a la administración parenteral de los mismos. No obstante, es importante tener en cuenta los posibles efectos adversos que pueden aparecer, siendo la depresión respiratoria la complicación más importante. La morfina es el opioide agonista mu más utilizado para el tratamiento del dolor agudo o crónico y constituye el analgésico estándar con el que se comparan los nuevos analgésicos.

Tras la administración epidural, se distribuyen hacia la circulación sistémica o bien penetran hasta el LCR para acceder a la médula espinal y producir analgesia. El paso del opioide hacia la circulación o LCR depende fundamentalmente de la liposolubilidad del fármaco. El inicio de la analgesia es más rápido cuanto más liposoluble es el opioide, sin embargo, la duración de acción es menor. Una vez en el LCR, se favorece la difusión rostral y este hecho expone al paciente a mayor riesgo de depresión respiratoria tardía, pero por otro lado, puede ser ventajoso si el catéter epidural se encuentra a cierta distancia de los dermatomas que interesa analgesiar.

La combinación de opioides con anestésicos locales es una práctica recomendable, ya que con el opioide conseguiremos una analgesia superior por sinergia y por potenciación del efecto del anestésico local por sensibilización del nervio periférico al fijarse a sus receptores específicos.

La administración de opioides por vía epidural confiere un estado de analgesia al tiempo que disminuye el riesgo de efectos adversos asociados a la administración parenteral de estos mismos fármacos. No obstante, no podemos despreciar los posibles efectos adversos:

La depresión respiratoria es la complicación más importante asociada a la administración de opioides por vía epidural, al igual que ocurre con otras vías de administración. Es dosis dependiente, con un rango que va desde una disminución

de la sensibilidad al CO₂ hasta la depresión respiratoria (Vidal, Aragón, M, & Torres, 2005)

La utilidad de la naloxona

La inyección de naloxona pertenece a una clase de medicamentos llamados antagonistas de opiáceos, se administra a recién nacidos para reducir los efectos de los opiáceos que recibe la madre embarazada antes del parto; se usa también después de una cirugía para revertir los efectos de los opiáceos que se administran durante la cirugía. Funciona al bloquear los efectos de los opiáceos para aliviar síntomas peligrosos causados por altos niveles de opiáceos en la sangre.

El dispositivo precargado para la auto inyección de naloxona (Evzio) se usa junto con el tratamiento médico de emergencia para revertir los efectos de una conocida o sospechada sobredosis de opiáceos (narcóticos) que ponen en peligro la vida. (Medline Plus, 2018)

Cuidados de enfermería específicos en analgesia epidural pediátrica

Teniendo la analgesia epidural la capacidad de abolir la sensibilidad al dolor, producto de los fármacos utilizados para tal fin, se deben considerar los siguientes cuidados específicos:

- Valorar periódicamente el punto de inserción del catéter, vigilando la aparición de dolor o inflamación, asociado a alteraciones neurológicas en las extremidades inferiores, por lo que deberíamos considerar la presencia de hematoma epidural.
- Manipulación del catéter siempre de manera estéril.
- Diariamente revisar la bomba de infusión: el volumen de los bolos, la cantidad administrada, y los bolos intentados, para valorar el correcto funcionamiento.
- Vigilar el control del dolor, comprobar la necesidad de analgesia de rescate y realizar ajustes farmacológicos diarios para alcanzar un óptimo control del dolor.

Esta valoración debe ser tanto en reposo como con la actividad. Valoración diaria de la escala EVA del dolor.

- Colocar sondaje vesical durante los días que lleve la epidural con morfina ya que los opioides inhiben el efecto parasimpático de la vejiga.
- Vigilar signos de depresión respiratoria o sedación, por el paso de los opioides al torrente vascular. Reversible con la administración de naloxona endovenosa.
- Control de signos de cefalea en sedestación que cede con el decúbito, es signo de punción de la duramadre. Mejora con la administración de cafeína.
- Vigilar la movilidad de extremidades inferiores, si el catéter se lateraliza o está muy introducido se produce una paresia de las piernas, se resuelve extrayendo el catéter 1-2 cm y volviendo a fijarlo.
- Aparición de parestesias en las manos o en los muslos, que desaparecerán con la retirada del catéter.
- Esta valoración debe ser tanto en reposo como con la actividad. Valoración diaria de la escala EVA del dolor.
- Colocar sondaje vesical durante los días que lleve la epidural con morfina ya que los opioides inhiben el efecto parasimpático de la vejiga.
- Vigilar signos de depresión respiratoria o sedación, por el paso de los opioides al torrente vascular. Reversible con la administración de naloxona endovenosa.
- Control de signos de cefalea en sedestación que cede con el decúbito, es signo de punción de la duramadre. Mejora con la administración de cafeína.
- Vigilar la movilidad de extremidades inferiores, si el catéter se lateraliza o está muy introducido se produce una paresia de las piernas, se resuelve extrayendo el catéter 1-2 cm y volviendo a fijarlo.
- Aparición de parestesias en las manos o en los muslos, que desaparecerán con la retirada del catéter.

Ante la retirada del catéter:

- Laboratorio de control para valorar que la coagulación está bien antes de la retirada.
- Si al paciente se le administra heparina de bajo peso molecular se deben esperar 12 horas tras la administración de la última dosis y 12 horas para la administración de la siguiente.
- Si al paciente se le ha administrado heparina sódica intravenosa deben haber pasado 3 horas desde la última dosis y no reanudarse hasta 1 hora después de la retirada del catéter (Fernández, 2016).
- Valoración neurológica 8 horas después de la retirada, así como la movilidad de las piernas y la presencia de dolor en la zona puncionada. (Fernández, 2016)

Consideraciones de seguridad que toda enfermera/o debe tener en cuenta en los pacientes con analgesia epidural

- Los errores en la administración de los medicamentos constituyen el riesgo más significativo de la analgesia epidural. Los medicamentos a administrar por vías epidural e i.v. han sido confundidos en varias ocasiones; por ejemplo, la bupivacaína ha sido administrada erróneamente por vía i.v., y algunos medicamentos de uso por vía i.v. (como la vincristina) han sido administrados por vía epidural. La bupivacaína administrada por vía i.v. puede dar lugar a convulsiones, paro cardiovascular y muerte.
- Los medicamentos de uso por vía i.v. que son administrados erróneamente por vía epidural también pueden causar la muerte del paciente.
- Al administrar los analgésicos epidurales es necesario un control doble e independiente a la cabecera del paciente, para determinar que son correctos el paciente, el medicamento, la dosis y la concentración, la vía de administración y la tasa de administración, con el objetivo de prevenir los errores.

- Las recomendaciones respecto a la práctica segura en lo relativo a la administración de la analgesia epidural son las siguientes:
- Solicitar que sea el servicio de farmacia el que prepare las perfusiones o comprobar la externalización de esta función.
- Almacenar en localizaciones distintas las soluciones que se deben administrar por vía epidural y las que se deben utilizar por vía intra venosas
- Cuando las soluciones epidurales se utilizan en el área clínica, mantenerlas en una zona específica en la que se indique claramente este hecho.
- Colocar en la parte anterior de los envases de las soluciones etiquetas claras en las que se indique, por ejemplo, "Utilización exclusiva por vía epidural". Utilizar colores y diseños distintos para diferenciar las soluciones epidurales de las soluciones intra venosas
- Utilizar tubos de color amarillo sin puertos de inyección para la administración epidural, con objeto de diferenciarlos de los utilizados en la perfusión i.v. Etiquetar los tubos epidurales con la leyenda "Epidural", algo que a menudo ya se hace en su proceso de fabricación.
- Colocar las soluciones epidurales de manera que la etiqueta sea legible.
- Controlar la evolución del paciente y descartar la aparición de reacciones adversas frente a la analgesia epidural.
- Conocer detalladamente el protocolo relativo al tratamiento de las reacciones adversas.
- Llevar a cabo controles dobles e independientes a la cabecera del paciente respecto a todo lo relativo a la analgesia epidural

Valoración de enfermería

- Valoración de la intensidad del dolor, puntuación de sedación, y el grado de bloqueo motor y sensorial.
- Valoración de la escala de Ramsay (Tabla N° 3)
- Evaluar al paciente para detectar signos y síntomas de complicaciones asociadas con el uso de analgesia epidural incluyendo hipotensión, náuseas y vómitos, retención urinaria, y el bloque motor.
- Evaluación de la frecuencia respiratoria, la profundidad de la respiración, oxigenación (por ejemplo, mediante el uso de la oximetría de pulso en su caso), y el nivel de conciencia durante el tiempo que se utiliza la infusión.
- Monitoreo continuo durante los primeros 20 minutos después de la iniciación, seguido de monitoreo al menos cada hora durante las primeras 24 horas, luego cada 2 horas hasta 48 horas, y luego cada 4 horas hasta la finalización del tratamiento.
- Evaluar el apósito de catéter in situ epidural, debe permanecer limpio y seco, e intacto.

Tabla N° 3 Escala de Ramsay (Htal Garrahan)

NIVEL	
1	Agitado y Ansioso
2	Tranquilo y Colaborador
3	Despierta bruscamente con estímulos verbal o percusión glabelar
4	Respuesta perezosa a estímulo glabelar
5	Respuesta estímulos dolorosos
6	No respuesta

Tabla N° 4 Cuidados de enfermería (LLanes Domingo, 2002)

Complicaciones de la analgesia epidural	Cuidados de enfermería
<p>Retención Urinaria</p> <p>Los opiáceos inhiben el efecto para simpático de la vejiga</p>	<p>Controlar la ingesta y las perdidas</p> <p>Controlar diuresis por turno</p> <p>Comunicar si el paciente no orina al cabo de seis horas</p>
<p>Fiebre, enrojecimiento, hinchazón o exudado</p>	<p>Detener la bomba y comunicar, es probable que estemos frente a una reacción alérgica</p>
<p>Depresión respiratoria o sedación: Se puede producir por la migración de los opiáceos a través del espacio epidural a los receptores del cerebro o por la absorción del sistema vascular. En estos casos es posible la prescripción médica de naloxona</p>	<p>Valorar, ritmo, profundidad y esfuerzo de la respiración</p> <p>Facilitar que el paciente tosa</p> <p>Elevar la cabecera a 30°</p> <p>Administrar O2 por cánula nasal a 30%, si el requerimiento es mayor se pasa a mascara con reservorio</p>
<p>Cefalea difusa: Especialmente a la incorporación del paciente, provocada por la punción de la duramadre.</p>	<p>Aumentar la ingesta de líquidos</p> <p>Mantener al paciente en decúbito supino</p> <p>Comunicar al médico si no cede</p>
<p>Hipotensión: Provocada por el bloqueo simpático o por una reacción adversa al anestésico local</p>	<p>Valorar T.A. y pulso cada hora.</p> <p>Controlar ingesta y perdida de líquidos</p> <p>Si la hipotensión es brusca detener la bomba, aumentar el ritmo de perfusión y comunicar al medico</p>
<p>Nauseas y/o vómitos: provocadas por los opiáceos</p>	<p>Administrar antieméticos según prescripción</p> <p>No dar nada por boca hasta la desaparición de los síntomas</p> <p>Prevenir la posible aspiración</p>
<p>Prurito: Afecta cara, torso y piernas</p>	<p>Administrar antihistamínicos</p> <p>Reducir el goteo de la bomba</p>

Reacción alérgica	<p>Buscar signos de reacción alérgica, distress respiratorio, prurito, y edema.</p> <p>Mantener permeables las vías respiratorias del paciente</p> <p>Detener la bomba</p> <p>Comunicar al medico</p>
Aumento del dolor	<p>Comprobar que no se haya desplazado el catéter u acodado ni desconexión del sistema.</p> <p>Comunicar al medico</p>
Dolor menores de 4 años	<p>Observación de la conducta y cambios fisiológicos</p> <p>Siempre preguntar si tiene dolor</p>
Dolor en mayores de 4 años	<p>Utilizar la escala de categorización numérica de 0 a 10</p> <p>Observa cambios de conducta o fisiológicos</p> <p>Siempre preguntar si tiene dolor</p>
Bloqueo sensorial y debilidad motora. Provocado por contacto del catéter con el tejido nervioso o cuando el catéter está en un nivel inferior a T9	<p>Comprobar si existe debilidad en las extremidades inferiores</p> <p>Comprobar si puede mover ambos pies</p> <p>Comunicar al médico y prepararse para retiro del catéter</p>
Temblor, trastornos visuales, tinnitus y parestesias: toxicidad	<p>Evaluar la función motora y sensitiva para determinar el nivel de analgesia e identificar rápidamente las complicaciones como penetración del catéter en la duramadre o hematoma epidural o absceso</p>

Para concluir, se puede decir que, el cuidado del paciente portador de un catéter epidural requiere de la toma de precauciones por parte del enfermero/a tratante, del conocimiento y aplicación de técnicas asépticas para disminuir el riesgo

de infección , debiendo tomar los recaudos necesarios para favorecer la permanencia del catéter el tiempo justo y preciso.

Esta analgesia constituye una técnica factible, aplicable y eficaz que adecuadamente prescrita dota de alta calidad analgésica en el periodo post operatorio inmediato y mediato al paciente pediátrico. Si bien la técnica no resulta complicada cuando el medico tiene adecuada experiencia en la colocación del catéter, los resultados son favorables, con buenos cuidados y pericia del enfermero/a interviniente, disminuyendo los riesgos reales.

Dolor

El dolor es uno de los síntomas más frecuentes en cualquier patología, que requiere una especial atención y cuidado por parte del equipo de salud y muy especialmente de la enfermera, que en muchas ocasiones es la encargada de valorar la situación dolorosa, su implicación en la atención general al paciente y de apoyar a éste en la superación de esta sintomatología.

Los enfoques actuales del tratamiento del dolor han incorporado los más variados métodos, desde los clásicos farmacológicos, hasta otros menos frecuentes, pero muy útiles, como pueden ser los medios físicos o los de apoyo y control psicológico. De todos ellos precisa amplio conocimiento la enfermera, que frecuentemente es el profesional que puede decidir el momento, la pauta y la oportunidad de actuación en un sentido u otro en la situación dolorosa de un paciente.

La Asociación internacional del dolor ha definido a esta entidad como una experiencia sensorial subjetiva y emocional desagradable asociada con una lesión presente o potencial (IASP, 2011). El dolor es una experiencia subjetiva que varía de una persona a otra y tiene diferentes dimensiones: sensorial, emocional, cognitiva, psicológica y de comportamiento o conductual.

Particularmente, el dolor quirúrgico es traumático y produce stress en cualquier individuo, en los niños presenta una magnitud mayor por las carencias de habilidades verbales y cognitivas para poder comunicar sus sensaciones. Todos los

niños sometidos a cirugía presentan dolor en el periodo pos operatorio, el principal objetivo de la analgesia pos operatorio es el alivio del dolor; sin embargo, muchas veces la prescripción de analgésicos en dosis terapéuticas menores, dan como resultado la sub medicación; a esto debe agregarse que las enfermeras identifican múltiples barreras para el adecuado control del dolor.

El estímulo patológico del dolor induce estados de hiper excitabilidad central y periférica, exagerando por tanto la transmisión del mismo. El dolor experimentado en el ambiente hospitalario frecuentemente es potenciado por la ansiedad, temor, tristeza y enojo de parte del niño o de los padres. En el niño hospitalizado la ausencia de percepción de los ciclos de día y noche acentúa tal ansiedad. En ciertas situaciones incluso puede llegar a ser necesario la administración concomitante de ansiolíticos.

Existe bibliografía que dice que el manejo del dolor en niños es influenciado por la inadecuada comunicación entre enfermeros y padres, instalándose un ciclo vicioso con la consecuente prevalencia de relaciones flojas y comunicación discontinua, afectando la calidad del cuidado, se hace necesario entonces reforzar en todos los profesionales de enfermería que los familiares de los niños, son nuestros aliados y no nuestros adversarios en el cuidado del niño con dolor, ya que ellos son los que más conocen al niño y pueden informar sobre cualquier cambio en su condición aun siendo estos cambios muy sutiles, serán los primeros en advertirlos.

Es fundamental entonces realizar todos los esfuerzos para que el equipo de enfermería de las unidades de cuidados pediátricos reconozca la existencia del dolor, evalúe e intervenga a partir de la reacción de cada niño y de acuerdo con su desarrollo, implantando cuidados que humanicen la atención y minimicen el sufrimiento, incorporando a padres en este proceso.

Para un mejor entendimiento, se transcribe la tabla secuencial descrita por Tutaya, en año 2002 (Tabla 5), en la que se puede observar el proceso madurativo de niños en relación al tiempo y evolución temporal.

Tabla N° 5**Desarrollo secuencial del entendimiento del dolor en los niños (Tutaya 2002)**

Edad	Entendimiento del dolor
0 – 3 meses	Entendimiento no claro del dolor: probable memoria para el dolor pero no concluyentemente demostrada; las respuestas se muestran reflexivas y dominadas perceptualmente.
3 – 6 meses	Respuesta al dolor suplementada por expresiones de tristeza y enojo
6 – 18 meses	Se evidencia memoria para el dolor con el temor anticipatorio. Desarrolla temor a situaciones dolorosas; palabras comunes para el dolor Ej. “auch”, “bu-bu”, “le-le”; desarrolla localización del dolor.
18 – 24 meses	Se evidencia una sofisticada conducta de evitación. Uso de la palabra “malo” o “daño” para describir el dolor; empieza el uso de estrategias no cognitivas de afrontamiento.
24 – 36 meses	Empieza a describir el dolor y le atribuye una causa externa
36 – 60 meses	Puede dar una indicación tosca de la intensidad del dolor, empieza a usar adjetivos para el dolor más descriptivos y términos vinculados a las emociones tales como “triste” o “enojado”
5 – 7 años	Puede diferenciar mas claramente niveles de intensidad de dolor, empieza el uso de estrategias cognitivas de afrontamiento.
7 – 10 años	Puede explicar porque lastima el dolor
+ 11 años	Puede explicar el valor del dolor

La evaluación del dolor en el lactante necesariamente es indirecta (información de los padres) e incluye la observación del llanto, expresión facial, respuestas autonómicas y actividad conductual o motora. La expresión facial es el indicador más válido de dolor en neonatos y lactantes.

Los padres, y enfermeras son constantemente desafiados a interpretar cuándo las manifestaciones de molestia, en niños que aún no hablan, representan dolor, miedo, hambre, disconfort o un rango de otras emociones o percepciones

Los preescolares de 3 a 7 años son capaces de describir algunos aspectos de la localización, intensidad y calidad del dolor. Cuando es factible, este es mejor evaluado preguntando a los niños directamente acerca de estas características de su dolor. Siempre se les debe creer.

En niños de más de 8 años se aplica la escala numérica o bien la escala analógica visual que facilita la tarea de enfermeras y médicos. (Lopez Garcia, 2004) (Se adjunta como Anexo II)

En los adolescentes, los aspectos emocionales y psicológicos en la experiencia del dolor son más probables de ser expresados en el auto-registro del dolor. Debido a que su conducta es más reprimida, existen instrumentos de auto-registro del dolor para este tipo de pacientes como el “Cuestionario de dolor McGill” (Anexo III) utilizado en Cuba y otros países. Este cuestionario evalúa aspectos cuantitativos y cualitativos del dolor, como lo son: localización, calidad, propiedades temporales e intensidad. Consta de varias partes claramente diferenciadas.

- Localización del dolor, que suele representarse por una figura esquematizada del cuerpo humano, donde el paciente señala las zonas en las que siente dolor.
- Calidad del dolor. El paciente debe escoger de entre una amplia lista de tipos de dolor aquellas características que definen el que presenta, están agrupados en varias categorías que a su vez forman cuatro grandes grupos: sensorial, emocional, valorativo t miscelánea. En la versión original inglesa el número de palabras era 78, aunque en las distintas validaciones del cuestionario puede variar, en la versión española son 66.
- Intensidad: El dolor en el momento actual se explora mediante una pregunta con cinco posibles categorías de respuestas.
- Valoración del dolor en el momento actual mediante la escala analógica visual que va desde “sin dolor” a “dolor insoportable”

Se pueden obtener distintos resultados:

- a) Índice de valoración del dolor (PRI): Total y para cada una de las cuatro áreas (PRI sensorial, PRI emocional, PRI valorativo y PRI miscelánea). La

puntuación se calcula sumando la de cada grupo de palabras que forman cada categoría.

- b) Numero de palabras elegido (NWC) Suma del número de características del dolor seleccionadas por el paciente.
- c) Índice de intensidad del dolor (PPI): Respuesta seleccionada del ítem que explora este aspecto.
- d) Intensidad del dolor según escala analógica visual. (Gill, 2007)

Al margen de la edad, se debe invertir tiempo en enseñar y practicar el uso de instrumentos de auto-registro. Cuando está presente, el dolor debe ser evaluado en forma regular y frecuente. (Serrano-Atero, 2002)

Valoración del dolor por un procedimiento

Es indispensable evaluar la intensidad dolorosa que puede acarrear un procedimiento, para planificar el tratamiento adecuado. El dolor puede ser considerado el quinto signo vital. Por lo tanto, debe ser valorado y controlado en todo paciente con patología aguda o crónica. La OMS propone la escalera analgésica como guía terapéutica para el alivio del dolor según su intensidad. El primer escalón es dolor leve y se trata con paracetamol y/o antiinflamatorios no esteroides (AINE). El segundo escalón es el dolor moderado y se trata con opioides débiles + paracetamol y/o AINE. El tercer escalón se trata con opioides potentes + paracetamol y/o AINE. En las tres circunstancias se pueden combinar drogas coadyuvantes para mejorar los efectos terapéuticos. En todos los grupos etarios, la valoración dolorosa debe estar acompañada del criterio clínico, de la opinión de la enfermera y de los padres y de la respuesta terapéutica. Antes de la toma de la escala, la enfermera y los padres deben, mediante métodos no farmacológicos, distraer al niño y calmar la sed, el miedo, las náuseas o los vómitos. Las escalas para cuantificar el dolor analizan tres parámetros: fisiológicos, conductuales y el auto informe del paciente. (OMS, 2016)

En neonatos, niños menores de 3 años y pacientes con discapacidades psicofísicas, donde la palabra y el nivel cognitivo están poco desarrollados, se requiere una valoración fisiológica-conductual. Esta carece de precisión ya que son

múltiples los factores que influyen, además del dolor (miedo, frío, hambre). No existe una escala con la máxima confiabilidad, validez, especificidad y sensibilidad. Creemos conveniente la aplicación de la escala OPS (del inglés Objective Pain Scale) citada por varios autores en la bibliografía internacional. Posee una buena correlación con la escala Visual analógica y con la Escalera Analgésica de la OMS. (Tabla 4) Los niños mayores de 3 años pueden manifestar su dolor y darnos su auto informe = valoración subjetiva. Es conveniente entrenarlos antes del procedimiento con la escala que elijamos para ese fin, de manera que les sea familiar en el momento requerido. También para este grupo etario se describen múltiples variantes, éstas con mayor confiabilidad y validez. Sugerimos la escala de las caras por su mejor aplicabilidad. (Se adjunta como Anexo II) El paciente tiene que mostrar cuál es la cara que mejor representa su dolor. Con las puntuaciones correspondientes arribamos a la intensidad dolorosa de ese paciente en ese momento particular: 0 significa ausencia de dolor y 10 muchísimo dolor. No conviene utilizar palabras como “contento” o “triste”. La intención de la escala es valorar cómo se siente el niño y no cómo luce su rostro. (García Roig, Caprotta, Castro, Germ, & Lagomarsino, 2008;)

Objetivos

Objetivo general

- Identificar el grado de conocimientos que tiene enfermería sobre los cuidados brindados a los pacientes post quirúrgicos con analgesia epidural internados en el Hospital en estudio y la utilidad de los mismos en la prevención de complicaciones.

Objetivos específicos

- Describir los conocimientos que tiene enfermería para prevenir complicaciones en el paciente con analgesia epidural
- Identificar el conocimiento que hay sobre las causas, y tipo de complicaciones que puedan aparecer durante la analgesia de los pacientes.
- Determinar la disponibilidad de recursos materiales, insumos y recomendaciones para la adecuada atención de estos pacientes.
- Identificar nivel de formación y capacitación específica del personal de enfermería que se ocupa de los pacientes bajo anestesia epidural

Diseño Metodológico

Tipo de investigación: Cualitativa-cuantitativa

Tipo de estudio: Descriptivo:

Por el alcance de los resultados

Observacional:

Se mide con un instrumento estructurado (encuesta) en el que se vuelcan datos relacionados a los cuidados de enfermería recibidos y motivo de las complicaciones si las hubiera.

Transversal:

Se efectúa en un momento delimitado de tiempo.

Población de estudio:

Todos los enfermeros/as, licenciados de enfermería que se desempeñan en los CIM 42 y 32 del hospital en estudio, durante el año 2018

Se señala que los mencionados CIM son los únicos que reciben pacientes con analgesia epidural, por eso la población es tan específica

Criterios de Inclusión:

Enfermeras/os y licenciadas en enfermería que se desempeñan en los distintos turnos de trabajo de los CIM 32 y 42

Criterios de Exclusión:

Auxiliares de enfermería, y enfermeras o licenciadas de enfermería que se encuentren transitoriamente en los servicios mencionados en los criterios de inclusión, en ocasión de efectuar horas modulo.

También quedaran excluidas las residentes de enfermería que se encuentren efectuando rotación en esos servicios.

Muestra:

Se establecerá en forma aleatoria y quedara compuesta por personal de los CIM 42 y 32 de los diferentes turnos de trabajo a fin de asegurar la representatividad de las 24 hs.

Distribución de la población y muestra de estudio por turnos de trabajo.**Año 2018**

CIM	Población				Muestra			
	42		32		42		32	
Turno	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Mañana	11	25,0	10	25,6	8	32,0	7	31,8
Tarde	9	20,5	9	23,1	2	8,0	4	18,2
Noche	15	34,1	14	35,9	11	44,0	5	22,7
Franqueros	9	20,5	6	15,4	4	16,0	6	27,3
Total	44	100,0	39	100,0	25	100,0	22	100,0

Promedio de representatividad por turno: 25%

Unidad de análisis:

Cada uno de los enfermeros/as integrantes de la muestra.

Fuente de datos:

Primaria, mediante un instrumento de recolección de datos de tipo estructurado. Se adjunta como Anexo IV.

Variable de estudio.

Grado de conocimiento y aplicación de los cuidados que tiene enfermería para prevenir complicaciones en el paciente pediátrico bajo anestesia epidural

Otras variables de interés

Turno de trabajo

Antigüedad laboral

Nivel de formación

Post grados

Capacitación en analgesia epidural

Matriz de datos

Operacionalización de la variable de estudio

VARIABLE	DIMENSIONES	VALOR DE LA DIMENSION	INDICADORES
Grado de conocimiento y aplicación de los cuidados que tiene enfermería para prevenir complicaciones en el paciente pediátrico bajo anestesia epidural	Valoración del conocimiento sobre los cuidados de enfermería	Alto Responden entre 11 y 7 indicadores positivos	1. Ha realizado cursos de capacitación en el área de cuidados de enfermería al paciente con analgesia epidural (6)
			2. La analgesia epidural a corto plazo es útil para controlar el dolor pos operatorio de infantes con cirugías de (13)
		Medio Responde de 7 a 4 indicadores en forma positiva	3. Fármaco que nunca debe faltar (14)
			4. Planifica Ud. Por escrito los cuidados a brindar al paciente con analgesia epidural de acuerdo a prioridades (16)
		Bajo Responde menos de 4 indicadores en forma positiva	5. De responder afirmativamente la pregunta anterior. Deja registro en la H.C. de la Planificación por Ud. Elaborada (17)
			6. Los equipos mínimos y necesarios para la atención del paciente con analgesia epidural se encuentran

			disponibles y calibrados correctamente en la Unidad del paciente (18)
			7. Responsabilidad de enfermería en cuanto a conocimiento de efectos colaterales (15)
			8. Dispone de indicaciones médicas escritas legibles para la atención del niño con analgesia epidural (19)
			9. Signos de bloqueo motor (21)
			10. Signos de bloqueo sensorial (22)
			11. De las siguientes complicaciones en el infante con analgesia epidural (29)
	Complicaciones relacionadas a los cuidados de enfermería	Alto Responde entre 5 y 4 indicadores en forma afirmativa	1. Se lava las manos con jabón bactericida por 60 seg (9)
			2. Utiliza guantes desechables en el control de catéter (10)

		Medio	3. Cuál de los siguientes signos puede aparecer en el paciente cuando el catéter epidural se desplaza (11)
		Responde entre 3 y 2 indicadores en forma afirmativa	4. Son causas de humedad en el apósito del catéter epidural (12)
		Bajo	5. Ausculta al paciente para evaluar agitación, ruidos, dificultad respiratoria y necesidad de O2 (20)
		Responde menos de 2 indicadores en forma afirmativa	
Protocolo y Procedimientos		Aceptable	1. Utiliza la hoja de registro específica (23)
		Responde entre 9 y 6 indicadores en forma afirmativa	2. Según protocolo la valoración del paciente en las primeras 12 hs. De cuidado debe hacerse: (28)
			3. Cuál es la relación enfermera paciente con analgesia epidural que a su criterio se debe tener (30)
		Medianamente aceptable	4. Utiliza la hoja de balance (25)
			5. Donde deja registro del goteo de administración de la

		<p>Responde entre 5 y 3 indicadores en forma afirmativa</p> <p>No aceptable</p> <p>Responde menos de 2 indicadores en forma afirmativa</p>	<p>bomba (27)</p>
			<p>6. Se encuentra disponible la hoja de registro para paciente con analgesia epidural (24)</p> <p>7. Brinda capacitación específica el hospital (7)</p> <p>8. Año de capacitación (8)</p> <p>9. Disponibilidad de hoja de balance (26)</p>

Operacionalización variables intervinientes

VARIABLE	Valor de las variables	Definición conceptual de la variable	Indicador
NIVEL DE FORMACIÓN	Lic. enfermería Enfermero/a Aux. de enfermería	Conocer la formación académica que poseen los enfermeros encuestados, hasta su máximo nivel alcanzado	Marque la opción según corresponda
	Residencia Especialidad Diplomatura Maestría Doctorado		estudios de Pos Grado, Si/No De ser afirmativo, marque la opción que corresponde
TURNO DE TRABAJO	Mañana Tarde Noche Franquero	Conocer el horario en que se desempeña	Turno de trabajo
ANTIGÜEDAD LABORAL	Menos de 2 años 2 a 5 años 5 a 10 años Más de 10 años	Años que lleva trabajando en enfermería en el hospital	Indique el número de años que lleva vinculado al hospital
	Si	Conocer si el enfermero se ha capacitado en los cuidados del	Ha realizado cursos de capacitación en el área de cuidados de enfermería

CAPACITACIÓN ESPECIFICA EN CUIDADOS DEL PACIENTE CON ANALGESIA EPIDURAL	No	paciente con analgesia epidural	al paciente con analgesia epidural.
			La capacitación específica fue brindada en el hospital
			En qué año efectuó la mencionada capacitación

Valores establecidos para la variable de estudio

Grado de conocimiento que tiene enfermería de los cuidados necesarios para prevenir complicaciones en el paciente pediátrico bajo analgesia epidural y Aplicación de cuidados para prevenir complicaciones en el paciente pediátrico bajo analgesia epidural son:

Muy satisfactoria: cuando apliquen un mínimo de 18 indicadores de los 23 especificados (70% y +)

Satisfactoria: cuando cumplan entre 17 y 12 indicadores (50 a 70%)

Medianamente satisfactoria: cuando cumplan entre 11 y 8 indicadores (25 al 50%)

Poco Satisfactorio cuando cumplan menos de 7 indicadores (-25%)

Dimensión 1: Conocimientos: 11 puntos 44 %

Dimensión 2: Complicaciones 5 puntos 20 %

Dimensión 3 Protocolo y procedimientos 9 puntos 36 %

TOTAL 25 puntos 100%

Preguntas del Instrumento según dimensión de la variable

	Dimensiones			TOTAL
	Conocimiento	Complicaciones	Protocolo	
Preguntas del Instrumento	6	9	7	
	13	10	8	
	14	11	23	
	15	12	24	
	16	20	25	
	17		26	
	18		27	
	19		28	
	21		30	
	22			
	29			
TOTAL	11	5	9	25

Presentación y análisis de los datos

La obtención de datos se realizó mediante una encuesta estructurada de treinta preguntas, la cual fue aplicada al personal de enfermería de los CIM 42 Y 32 encargados de recibir pacientes pediátricos con analgesia epidural en el post operatorio inmediato, del hospital en estudio

Se comunicó a los encuestados que la mencionada encuesta se aplicaba con motivo de efectuar Tesis para la obtención de título de grado en enfermería, obteniendo buena colaboración por parte de los involucrados.

La investigación busco conocer características de turno de trabajo, formación y cualificación de enfermería en cuanto a capacitación y grado de conocimiento de la Analgesia Epidural en la prevención de complicaciones.

Para una mejor presentación de los datos se elaboraron tablas y gráficos que permiten una visualización rápida y clara de los resultados obtenidos.

Se efectuó un análisis comparativo por CIM para evaluar conocimiento sobre los cuidados de enfermería en el paciente pediátrico con analgesia epidural.

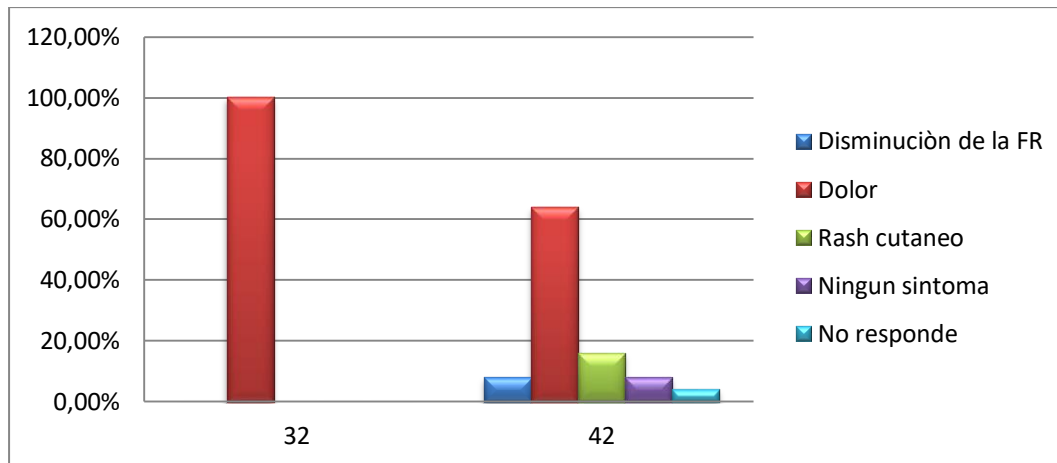
En el uso de guantes y lavado de manos, también se cruzaron las variables por nivel de formación.

**Presentación de los resultados
Tabla I**

Signos que pueden aparecer en el paciente con analgesia epidural cuando el catéter se desplaza						
CIM	Disminución de la FR		Rash cutaneo	Ningún síntoma	No responde	Total
	Dolor	Dolor				
32	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
42	8,00%	64,00%	16,00%	8,00%	4,00%	100,00%
Total	4,26%	80,85%	8,51%	4,26%	2,13%	100,00%

Grafico I

Grado de conocimiento que tienen respecto de los signos que pueden aparecer en el paciente con analgesia epidural cuando el catéter se desplaza



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

Se observa que el 100% de los encuestados del CIM 32 sabe que el dolor es el signo más frecuente ante el desplazamiento del catéter, mientras que para el CIM 42 los signos se distribuyen en 64% para el dolor, 16% rash cutáneo y 8% disminución de la FR, cabe señalar que en este grupo de encuestados hay un 8% que dice que no hay ningún síntoma.

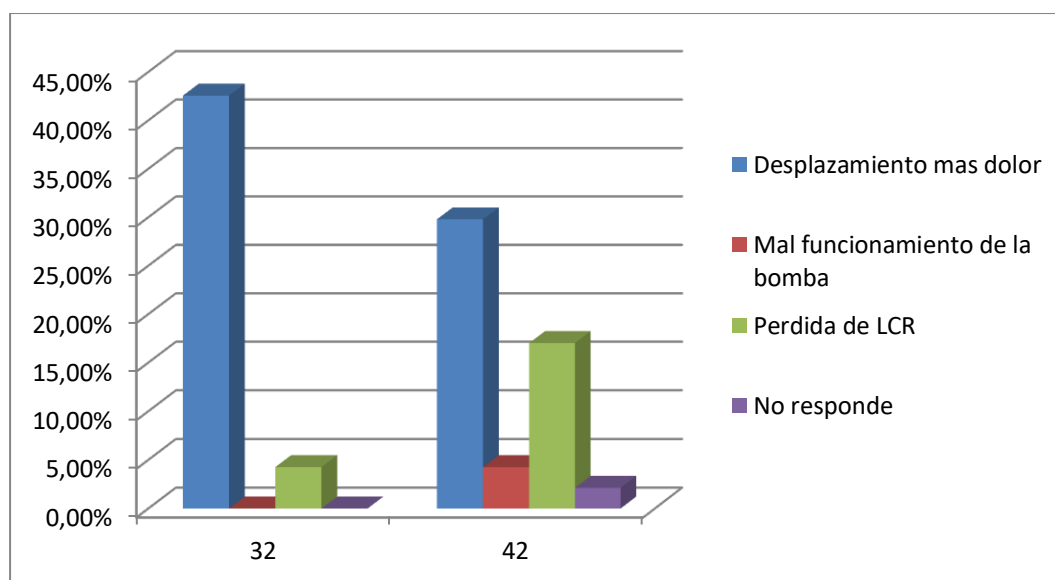
Tabla II

Influencia de las causas de humedad en el apósito del catéter epidural por CIM

CIM	Desplazamiento mas dolor	Mal funcionamiento de la bomba	Perdida de LCR	No responde	Total general
32	90,91%	0,00%	9,09%	0,00%	100,00%
42	56,00%	8,00%	32,00%	4,00%	100,00%
Total	72,34%	4,26%	21,28%	2,13%	100,00%

Grafico II

Grado de conocimiento que tienen respecto de los signos que pueden causar humedad en el apósito del catéter epidural



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

Se observa que el 72.34 % de los encuestados de ambos CIM identifica como principal causa de humedad en el apósito del CE el desplazamiento acompañado de dolor. Hay un 21.28% de los encuestados que cree que la humedad es debido a perdida de LCR.

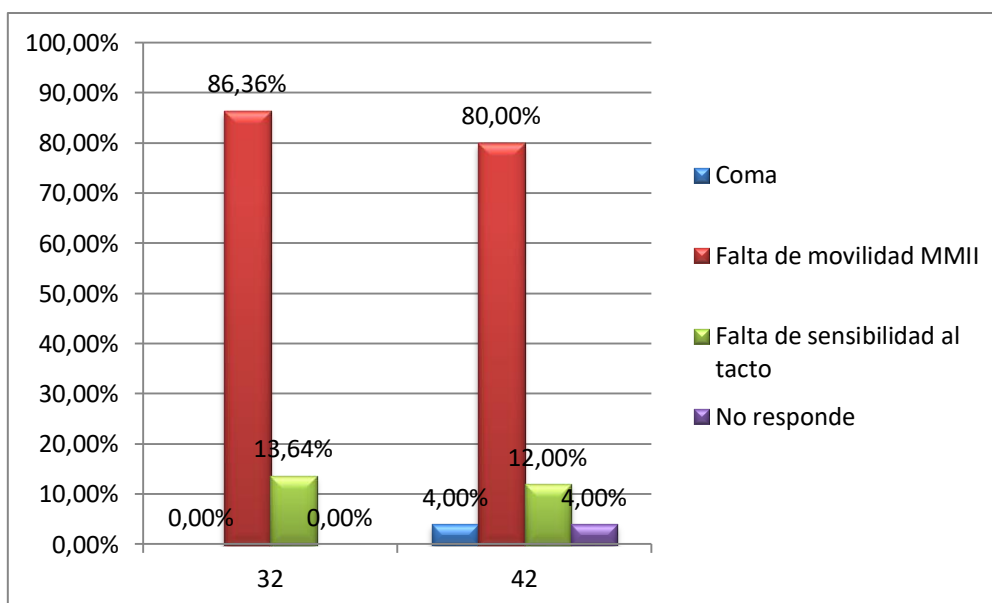
Tabla III

Conocimiento de los signos en bloqueo motor por CIM

CIM	Coma	Falta de movilidad MMII	Falta de sensibilidad al tacto	No responde	Total general
32	0,00%	86,36%	13,64%	0,00%	100,00%
42	4,00%	80,00%	12,00%	4,00%	100,00%
Total general	2,13%	82,98%	12,77%	2,13%	100,00%

Grafico III

Grado de conocimiento de los signos en bloqueo motor por CIM



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

Se identifica que hay un alto conocimiento sobre los signos de bloqueo motor, CIM 32: 86.4% y CIM 42: 80%, igualmente se debe señalar como segundo signo en importancia aparece la falta de sensibilidad al tacto, 12% para el CIM 42, y 13.6% para el CIM 32.

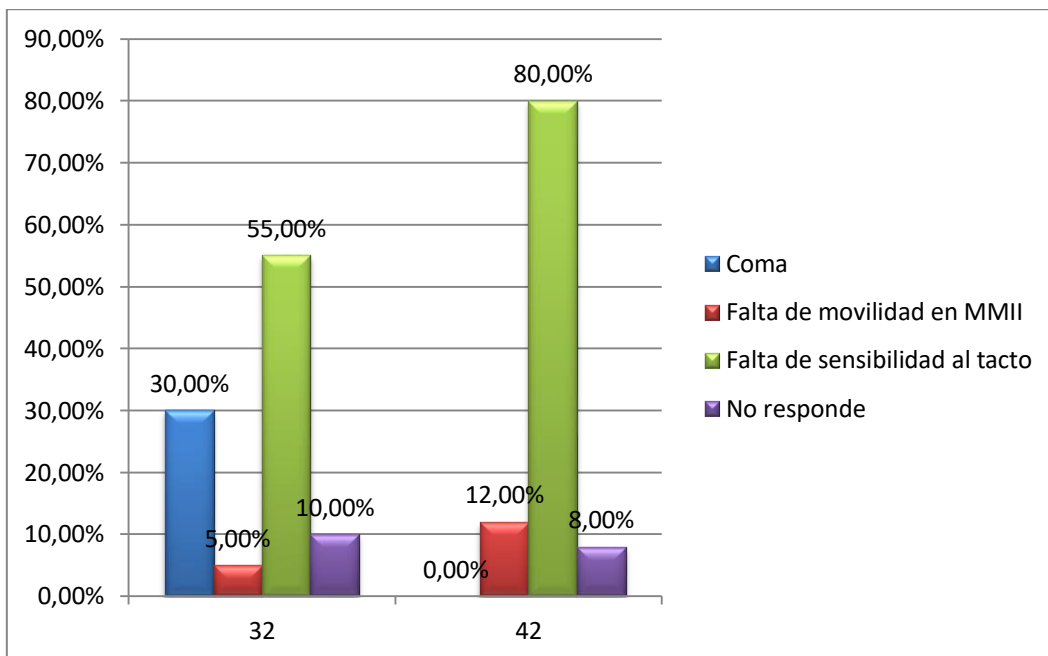
Tabla IV

Conocimiento de los signos en bloqueo sensorial por CIM

CIM	Coma	Falta de movilidad en MMII	Falta de sensibilidad al tacto	No responde	Total general
32	30,00%	5,00%	55,00%	10,00%	100,00%
42	0,00%	12,00%	80,00%	8,00%	100,00%
Total general	13,33%	8,89%	68,89%	8,89%	100,00%

Grafico IV

Grado de conocimiento de los signos en bloqueo sensorial por CIM



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

Consultados respecto de los signos de bloqueo sensorial, se encuentra que el 80% del CIM 42 considera que el signo que aparece es la falta de sensibilidad al tacto, y un 55% del CIM 32 considera los mismo. Cabe señalar que el 30% de este último CIM cree que el principal signo es el Coma lo que dispersa el conocimiento de los signos.

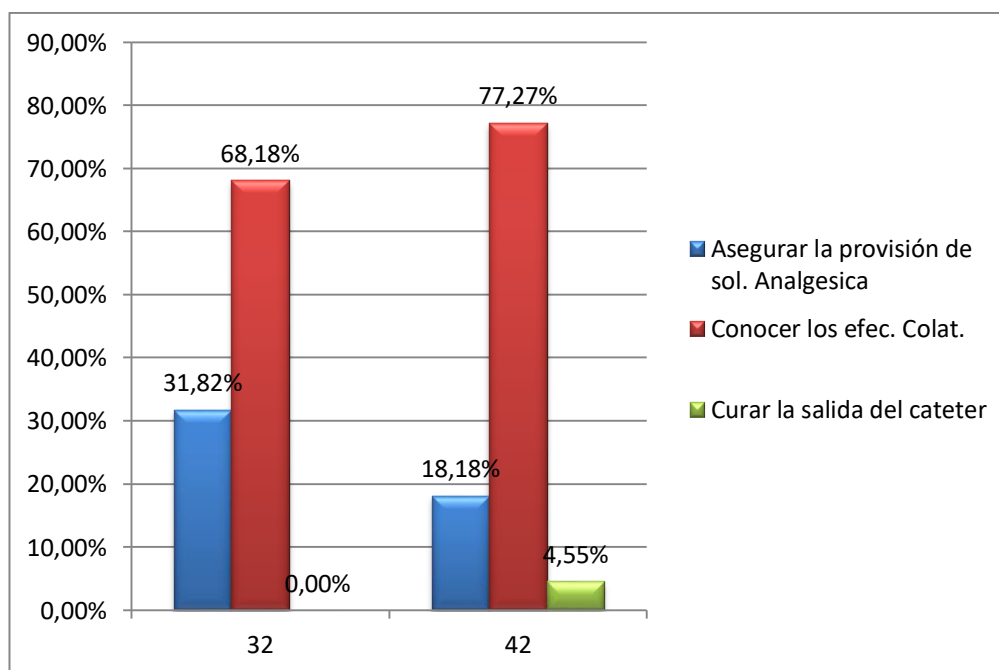
TablaV

Responsabilidad de enfermería en paciente pediátrico con analgesia epidural

CIM	Asegurar la provisión de sol. Analgesica	Conocer los efec. Colat.	Curar la salida del cateter	Total general
32	31,82%	68,18%	0,00%	100,00%
42	18,18%	77,27%	4,55%	100,00%
Total general	25,00%	72,73%	2,27%	100,00%

Grafico V

Grado de conocimiento por CIM sobre la responsabilidad de enfermería en cuanto a efectos colaterales de los opioides



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

Para enfermería la principal responsabilidad es conocer los efectos colaterales y a largo plazo de los opioides y/o anestésicos locales, CIM 32 = 68.2% y CIM 42 = 77.3% a esta respuesta. Asegurar la provisión de solución analgésica, es el segundo ítem en importancia, con un 31.8% para el CIM 32 y un 18.18% para el 42.

Tabla VI

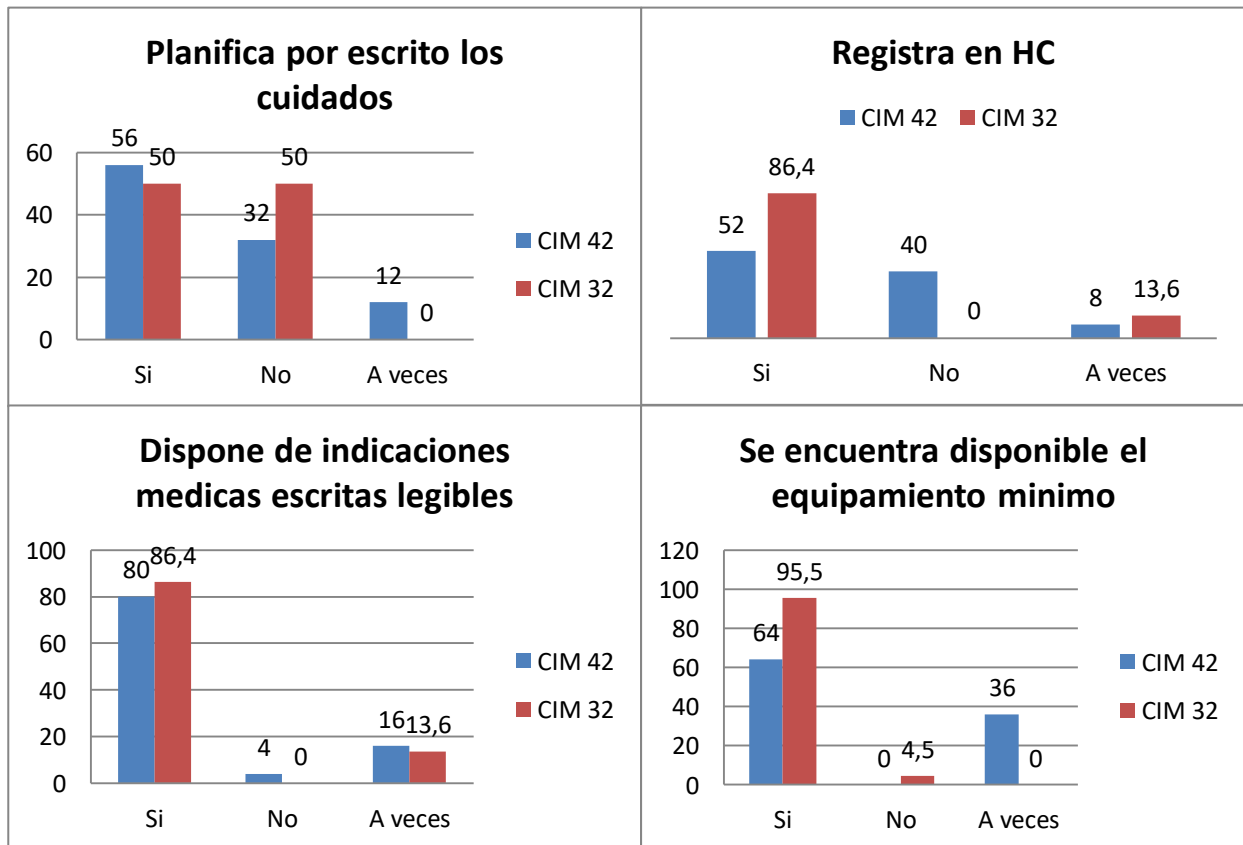
Planificación de cuidados y registro en HC. disponibilidad de indicaciones médicas legibles y equipamiento mínimo por CIM

	CIM 42			CIM 32		
	Si	No	A veces	Si	No	A veces
Dispone de indicaciones escritas legibles	20	1	3	19	0	3
Registra en HC	13	10	2	10	9	0
Planifica por escrito los cuidados	14	8	3	11	11	0
Se encuentra disponible el equipamiento mínimo	16	0	9	21	1	0
TOTAL	63	19	17	61	21	3

Gráfico VI

Frecuencia en % de planificación de cuidados y registro en HC.

Disponibilidad de indicaciones médicas legibles y equipamiento mínimo por CIM



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

Del análisis individual del gráfico VI surge que la mitad de los encuestados del CIM 32 dice planificar por escrito los cuidados de enfermería, mientras que el otro 50% no planifica por escrito estos cuidados, mientras que los del CIM 42 dicen en un 56% planificar por escrito, un 32% no los escribe y un 12% lo hace a veces.

El 86.4% del CIM 32 dice registrar los cuidados en HC, mientras que un 13.6% solo lo hace a veces, en tanto que el 52% del CIM 42 registra en HC, y un 40% no deja registro y solo un 8% lo hace a veces.

Para la disposición de indicaciones médicas legibles escritas ambos CIM superar el 80% de satisfacción.

Respecto del equipamiento, hay un 95.5% del CIM 32 cuenta siempre con el equipamiento mínimo para la atención del paciente; mientras que para el CIM 42, el 64% cuenta con el mencionado equipamiento.

Para resumir, El 67,4% de ambos CIM dice planificar cuidados por escrito, registrar en HC y contar con indicaciones médicas legibles, como así también contar con el equipamiento mínimo necesario para la atención del niño con analgesia epidural, mientras que el 21.7% dice no planificar, no registrar, no tiene material y tampoco las indicaciones médicas son legibles.

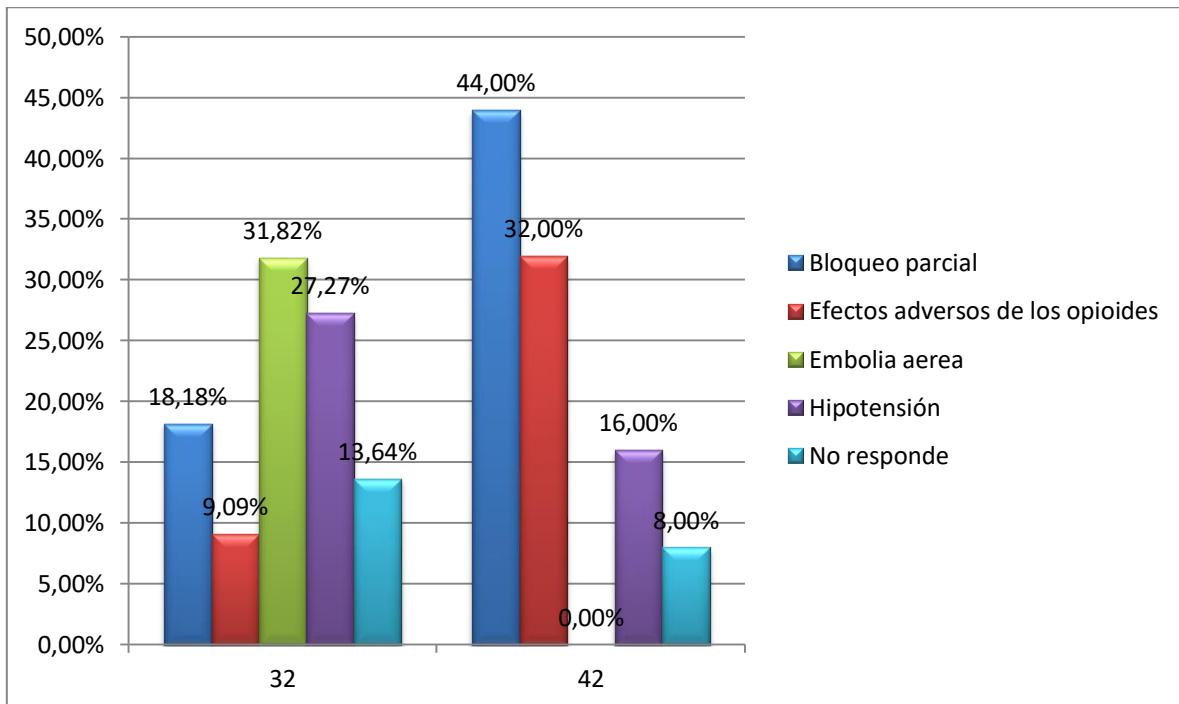
Tabla VII

**Conocimiento de las causas de complicacion por puncion y/o cateter
por CIM**

CIM	Bloqueo parcial	Efectos adversos de los opioides	Embolia aérea	Hipotensión	No responde	Total general
32	18,18%	9,09%	31,82%	27,27%	13,64%	100,00%
42	44,00%	32,00%	0,00%	16,00%	8,00%	100,00%
Total general	31,91%	21,28%	14,89%	21,28%	10,64%	100,00%

Grafico VII

Grado de conocimiento por CIM de las causas de complicacion por puncion y/o cateter



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

El CIM 42 identifica en un 44% que el bloqueo parcial es la principal causa de complicación por punción y o catéter; mientras que un 32% del mismo CIM considera que los efectos adversos a los opioides son la causas de complicaciones. El CIM 32, dispersa el conocimiento de las complicaciones en los diferentes ítems, otorgando un 31,82 % para embolia aérea, y solo un 18,18 % se inclina por el bloqueo parcial.

Esto da una muestra que para el grado de conocimiento de complicaciones ocasionadas por punción y/o catéter, hay falta de unificación de criterios al respecto; cabe señalar que todas estas complicaciones pueden aparecer, siendo la más frecuente el bloqueo parcial.

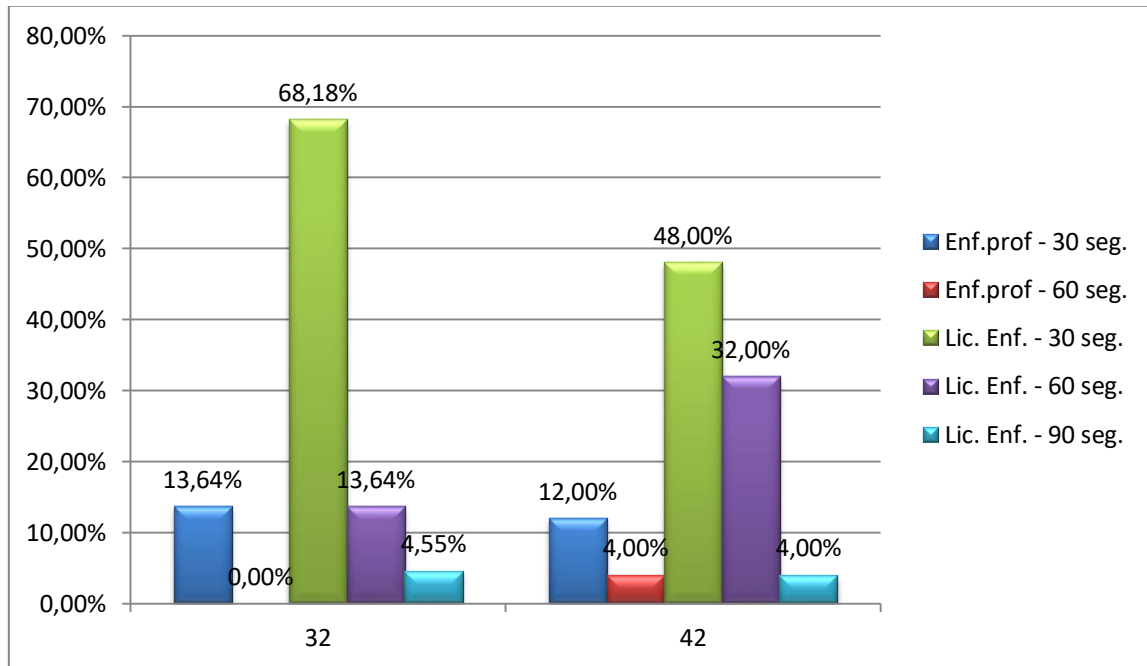
Tabla VIII

Tiempo utilizado en el lavado de manos por nivel de formación y CIM

CIM	Enf.prof		Total Enf.prof	Lic. Enf.			Total Lic. Enf.	Total general
	30 seg.	60 seg.		30 seg.	60 seg.	90 seg.		
32	13,64%	0,00%	13,64%	68,18%	13,64%	4,55%	86,36%	100,00%
42	12,00%	4,00%	16,00%	48,00%	32,00%	4,00%	84,00%	100,00%
Total general	12,77%	2,13%	14,89%	57,45%	23,40%	4,26%	85,11%	100,00%

Grafico VIII

Frecuencia del tiempo que se utiliza en el lavado de manos por CIM y nivel de formación



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

Se evidencia que solo el 23.4 % de los lic. de enfermería de ambos servicios cumple con el tiempo establecido por el area de infectología de lavarse las manos en 60 seg. Mientras que el 68.18% de los Lic. del CIM 32 se lava las manos en 30 seg. Similar situación se da en el CIM 42 donde el 48% se lava en similar tiempo

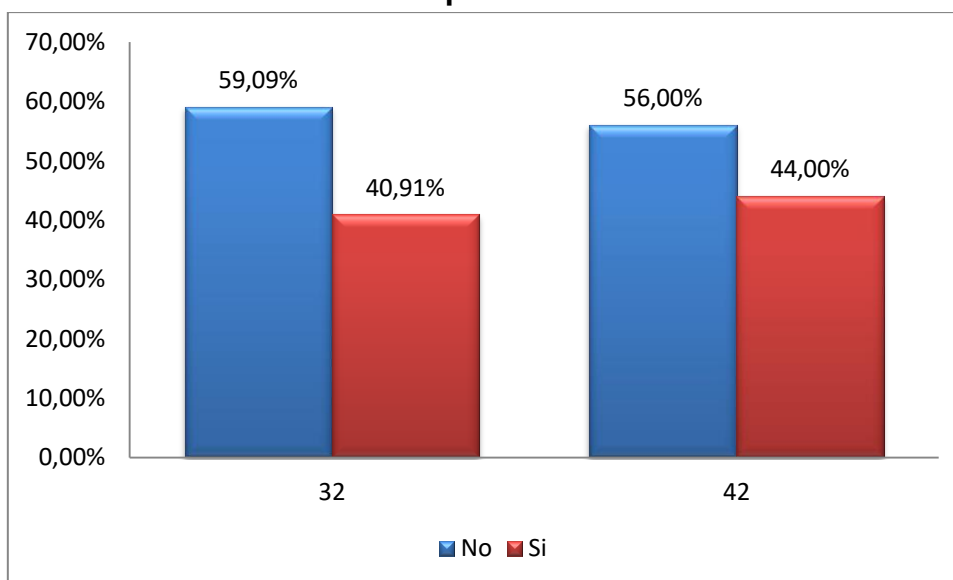
Tabla IX

Utilización de guantes al momento de controlar el catéter epidural

CIM	Utilización de guantes		Total general
	No	Si	
32	59,09%	40,91%	100,00%
42	56,00%	44,00%	100,00%
Total general	57,45%	42,55%	100,00%

Grafico IX

Grado de utilización e guantes al momento de controlar el catéter epidural



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

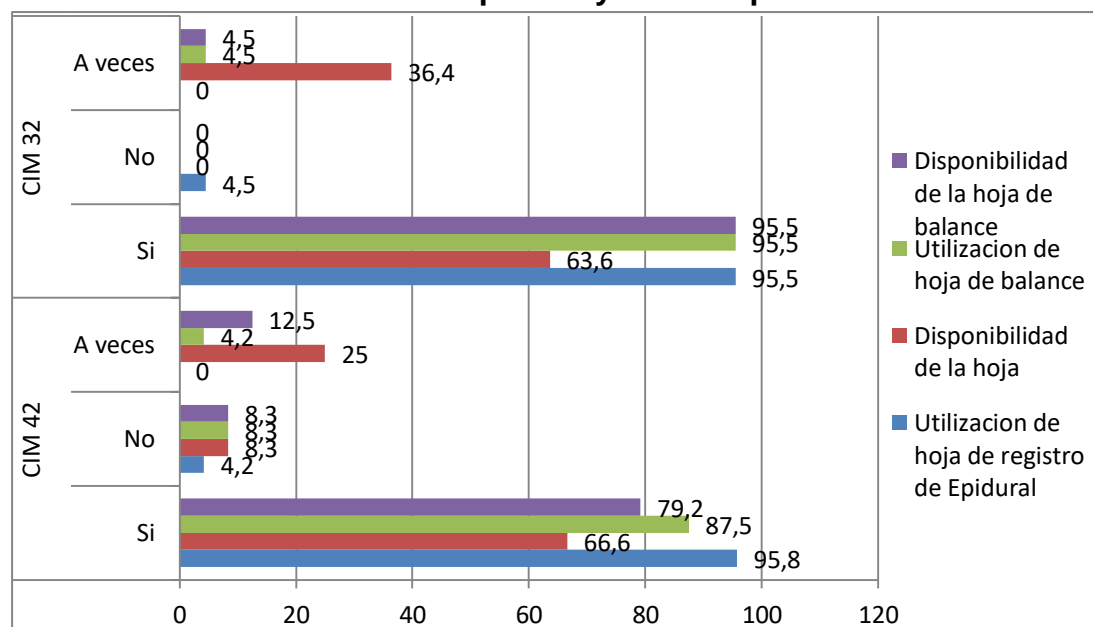
Análisis de datos

Se puede distinguir que el 42.55% de ambos CIM utiliza guantes al momento de controlar el catéter epidural; mientras que el 57.45 % no los utiliza.

Tabla X
Utilización y disponibilidad de hojas de registro epidural y balance por CIM

	CIM 42			CIM 32		
	Si	No	A veces	Si	No	A veces
Utilización de hoja de registro de Epidural	23	1	0	21	1	0
Disponibilidad de la hoja	16	2	6	14	0	8
Utilización de hoja de balance	21	1	1	21	0	1
Disponibilidad de la hoja de balance	19	1	3	21	0	1
Total	79	5	10	77	1	10

Grafico X
Frecuencia de utilización y disponibilidad de hojas de registro de epidural y balance por CIM



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

Se observa que un 95.5% del CIM 32 refleja que utiliza y disponibilidad de las hojas de registro epidural y balance.

Si bien el CIM 42 refleja un alto grado de utilización (95.8%), dice que la disponibilidad es de un 66.6%, en cuanto a la utilización de la hoja de balance, el 87.5% dice usarla.

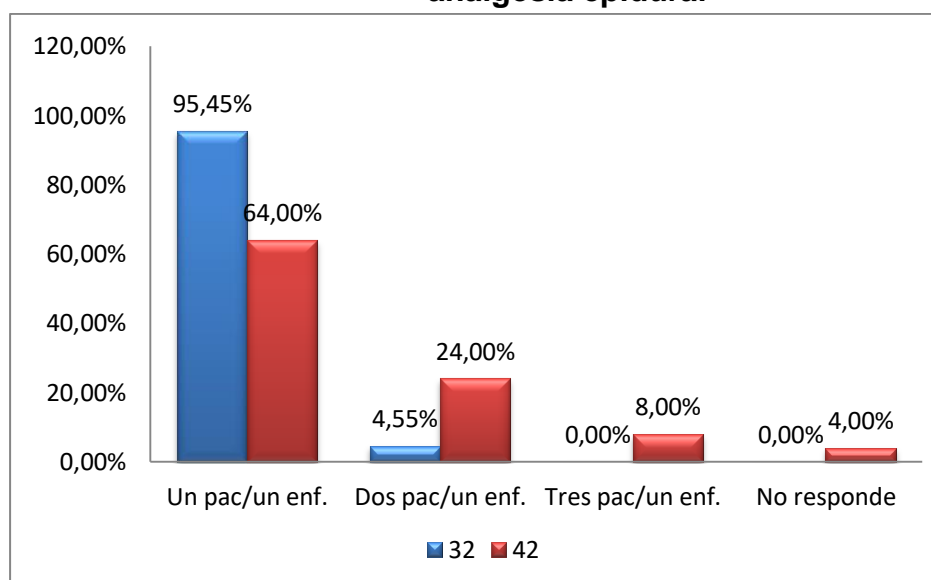
Tabla XI

Relación de trabajo enfermera/ paciente con analgesia epidural por CIM

CIM	Número de pacientes por enfermero/a				Total general
	Un pac/un enf.	Dos pac/un enf.	Tres pac/un enf.	No responde	
32	95,45%	4,55%	0,00%	0,00%	100,00%
42	64,00%	24,00%	8,00%	4,00%	100,00%
Total general	78,72%	14,89%	4,26%	2,13%	100,00%

Grafico XI

Grado de relación que debe haber entre enfermera/paciente con analgesia epidural



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

Ante la consulta de cuál es la relación que debe haber ente enfermera y paciente con analgesia epidural, el 95 5% del CIM 32 considero que los cuidados deben estar personalizados, o sea un profesional de enfermería un paciente; si bien para el CIM 42 esta relación llega al 64 %, hay un 24 % que considera que se puede trabajar con dos de estos pacientes al mismo tiempo.

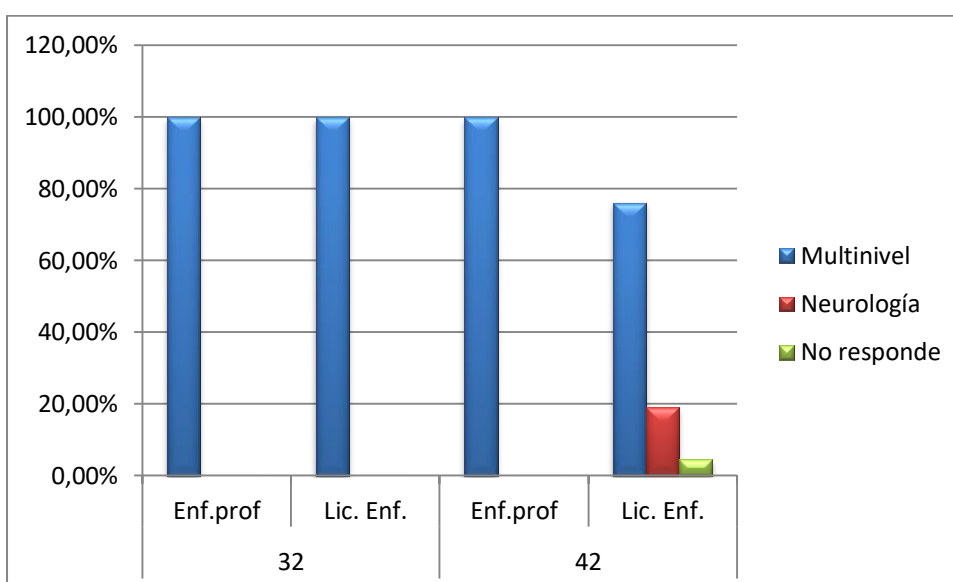
Tabla XII

Tipos de cirugías en las que se utiliza AE por CIM y nivel de formación

Tipos de cirugía	CIM 32		Total	CIM 42		Total	Total general
	Enf.prof	Lic. Enf.		Enf.prof	Lic. Enf.		
Multinivel	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	76,19%	80,00%	89,36%
Neurología	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	19,05%	16,00%	8,51%
No responde	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,76%	4,00%	2,13%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Grafico XII

Grado de conocimiento del tipo de cirugías en que se utiliza AE por CIM y nivel de formación



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

En cuanto a la utilidad de la analgesia epidural de acuerdo a los tipos de cirugías en las que se utiliza se ha encontrado unidad de criterios en ambos grupos estudiados, licenciados y enfermeros con un 89.36% a favor de las cirugías multinivel.

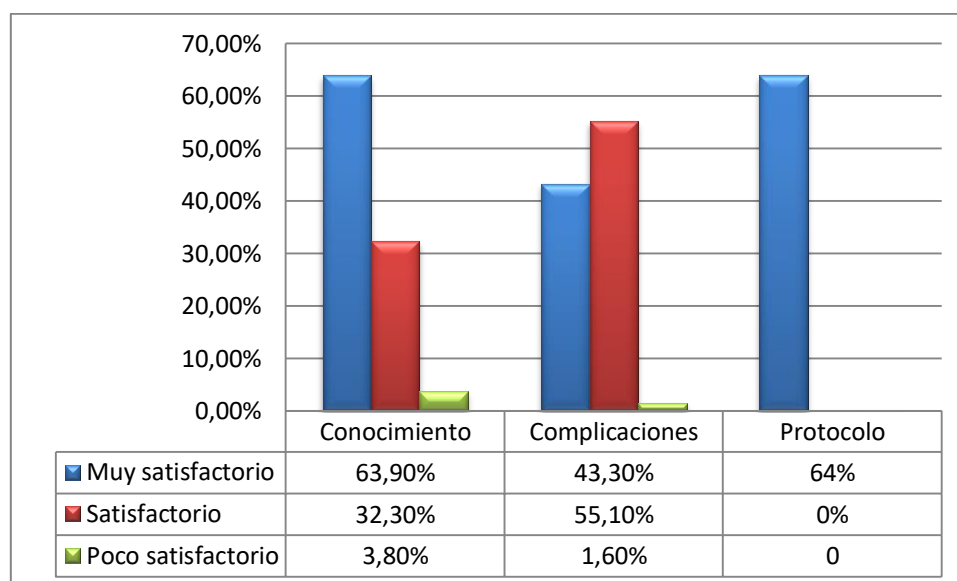
Tabla XIII

Conocimiento y cumplimiento de protocolo que tiene enfermería para prevenir complicaciones en el paciente pediátrico con AE

	Conocimiento	Complicaciones	Protocolo	Promedio
Muy satisfactorio	63,90%	43,30%	64,00%	57,07%
Satisfactorio	32,30%	55,10%	36,00%	43,70%
Poco satisfactorio	3,80%	1,60%	0,00%	2,70%
total	100,00%	100,00%	100,00%	

Grafico XIII

Grado de relación existente entre el conocimiento, prevención de complicaciones y cumplimiento de protocolo que tiene en el paciente pediátrico con AE



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

Del análisis de los resultados de las tres dimensiones de la variable en estudio, resulta que en un 57% de promedio es muy satisfactorio, siendo el Conocimiento muy satisfactorio en un 63,9%;

La gran fuerza de las repuestas de las tres dimensiones de la variable de estudio se orientó entre muy satisfactorio y satisfactorio, deduciendo que al ser el nivel de formación alto el conocimiento es muy bueno, además de la experiencia profesional en el manejo de estos complejos pacientes

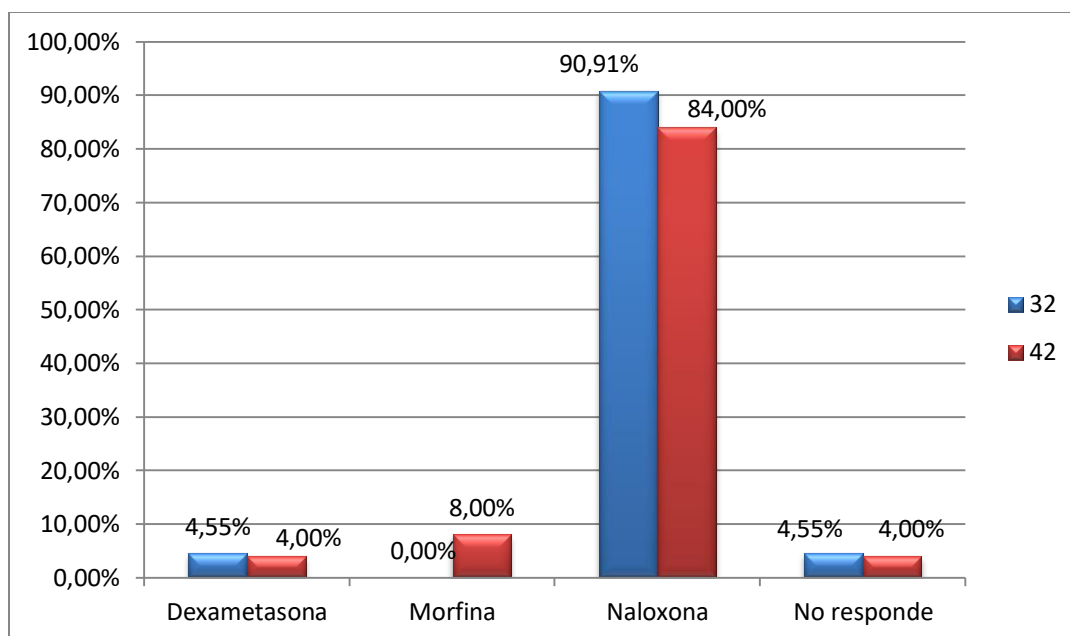
Tabla XIV

Farmaco que nunca debe faltar en la prevención de complicaciones del paciente con AE por CIM

Farmaco	CIM 32	CIM 42	Total general
Dexametasona	4,55%	4,00%	4,26%
Morfina	0,00%	8,00%	4,26%
Naloxona	90,91%	84,00%	87,23%
No responde	4,55%	4,00%	4,26%
Total general	100,00%	100,00%	100,00%

Grafico XIV

Grado de conocimiento sobre el farmaco que nunca debe faltar en la prevención de complicaciones del paciente con AE



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos:

Como se puede observar en el gráfico, para ambos CIM el fármaco que no puede faltar cuando hay un paciente con analgesia epidural es la naloxona, más del 90% de los encuestado del CIM 32 se inclinan por esta alternativa, mientras que los del CIM 42, dan esta respuesta en un 84%.

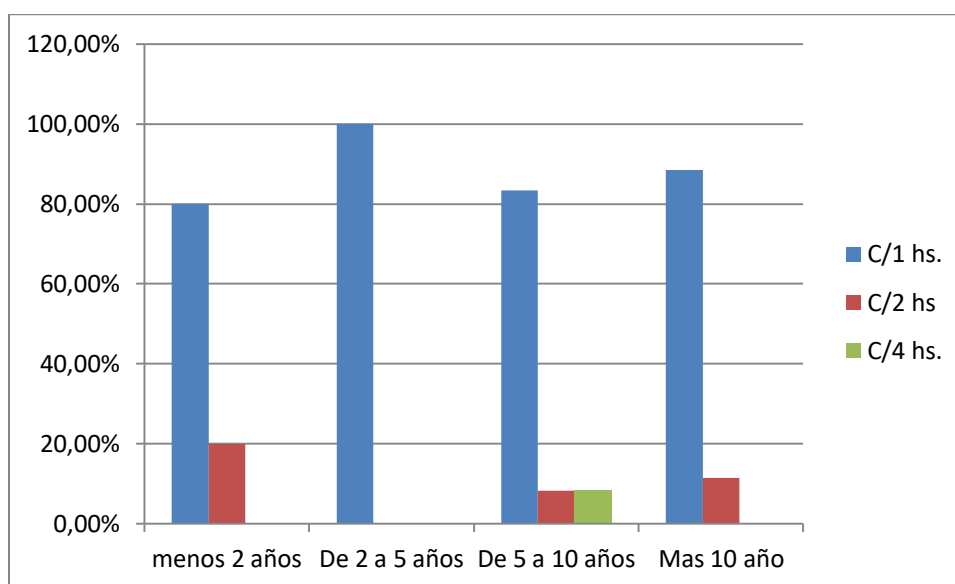
Tabla XV

Valoración de paciente de acuerdo a la antigüedad del personal de enfermería

Antigüedad del personal de enfermería	Valoración horaria del paciente			
	C/1 hs.	C/2 hs	C/4 hs.	Total general
menos 2 años	80,00%	20,00%	0,00%	100,00%
De 2 a 5 años	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
De 5 a 10 años	83,33%	8,33%	8,33%	100,00%
Mas 10 año	88,46%	11,54%	0,00%	100,00%
Total general	86,67%	11,11%	2,22%	100,00%

Grafico XV

Grado de valoración por horas del paciente con AE según antigüedad del personal de enfermería



Fuente: Datos obtenidos de los servicios encuestados, año 2018

Análisis de datos

Al relacionar la antigüedad del paciente con la necesidad de controles que requiere el paciente con analgesia epidural, surge que mas alla de esta, mas del 80% de los encuestado tiene conciencia que los controles deben hacerse cada una (1) hora..

Discusión

Esta investigación se fijó entre sus objetivos conocer el nivel de formación y capacitación específica que tiene la enfermería que se ocupa de los pacientes pediátricos internados con analgesia epidural, grado de conocimiento de los cuidados, cumplimiento de normas protocolizadas y prevención de las complicaciones de los mencionados pacientes.

Con el cuestionario diseñado y las escalas utilizadas según dimensiones se pudo evaluar 47 encuestas que cumplían con los criterios de inclusión; en cuanto al tamaño de la muestra queda reflejada que la misma es representativa, ya que quedo compuesta por un 25% por turno del personal de enfermería de los servicios participantes.

De los resultados obtenidos en esta investigación, se pudo deducir que el 63.9% de los encuestados cuenta con un nivel de conocimiento muy satisfactorio, como se puede apreciar en la tabla XIII, pag. 66 del presente documento. También se ha podido observar que el nivel de conocimiento sobre complicaciones es satisfactorio (55.1%), quedando demostrado que en promedio de las tres dimensiones estudiadas de la variable solo el 1.8% es poco satisfactorio.

En una de las investigaciones mencionadas en la contextualización, se señala que hay estudios que demuestran la eficacia de la analgesia epidural supera el 90%, tales como el estudio sobre “Evaluación de las ventajas, desventajas y complicaciones de anestesia combinada con bloqueos epidurales en pediatría” efectuado por profesionales del hospital J.P. Garrahan, cuyos resultados arrojaron para pacientes menores de 17 años, que en 102 pacientes en los que se realizaron 65 bloqueos epidurales lumbares o torácicos (63.7%) y 37 bloqueos epidurales por vía caudal (36.3%). Fueron efectivos el 96.1% de los bloqueos, en todos ellos participo enfermería con sus cuidados centrados en la administración de la analgesia en forma segura, de acuerdo a normas y protocolos establecidos por la Institución, considerándose fallidos solo 2 bloqueos lumbares y 2 caudales. Relacionado precisamente a las ventajas de la técnica, los profesionales de enfermería, ya sean enfermeras/os y licenciados, al consultar sobre los signos que pueden aparecer ante el desplazamiento del catéter que implicaría el fallo de la técnica, el 100% de los encuestados del CIM 32 sabía que el dolor era la principal causa, el otro CIM, dio

esta respuesta en un 64%, concluyendo que esto puede tener relación con la mayor experiencia en tiempo de aplicación de la técnica del CIM 32.

Otra de las cuestiones que surge a tener es que el 72.34% de los encuestados de ambos servicios, pudo identificar como principal causa de humedad en el apósito del catéter epidural su desplazamiento; de ahí la importancia de la valoración horaria del paciente en las primeras 24 hs. post quirúrgicas. Tal y como surge de la tabla XV, pág. 67, en que el 86.67% considera que los controles deben hacerse en forma horaria.

En cuanto al conocimiento sobre bloqueo motor y sensorial, cabe señalar que el 82.98% de los encuestados de ambos CIM, identifica como principal causa de bloqueo motor la falta de movilidad de MMII. El 68.89% identifica la falta de sensibilidad al tacto como principal causa de bloqueo sensorial.

Es destacable ver como al consultar sobre la responsabilidad de enfermería con el paciente pediátrico con analgesia epidural, el 72.73% de los encuestados tiene claro que conocer los efectos colaterales y a largo plazo de los opioides y/o anestésicos locales es primordial para prevenir complicaciones.

En coincidencia con lo mencionado en el párrafo anterior, al evaluar el grado de conocimiento sobre el medicamento naloxona, se observa que el 87.23% de ambos CIM considera que esta droga nunca debe faltar cuando se tiene una paciente con AE.

Uno de los hallazgos principales de esta investigación es la falta de cumplimiento por parte de los profesionales de enfermería, ya sean esta enfermeras o licenciadas del tiempo de lavado de manos, ya que solo el 25.53% cumple con el tiempo establecido por el servicio de infectología del hospital de lavarse en 60 seg., el 70.21% lo hace en 30 seg.

También es importante destacar que el 42.5% de los encuestados utiliza guantes al momento de evaluar el catéter epidural, infringiendo así el protocolo que establece el uso de los mismos en todo momento del control.

Una de las cosas que no figura entre los criterios de enfermería es la relación que debe existir entre enfermera/o y paciente con AE, sabiendo la

complejidad de los pacientes. Ante la consulta de cuál es la relación que debe haber entre enfermero/a paciente con analgesia epidural, el 95,5% del CIM 32 considero que los cuidados deben ser personalizados, o sea un profesional de enfermería / un paciente; si bien para el CIM 42 esta relación llega al 64%, hay un 24% que considera que se puede trabajar con 2 de estos pacientes al mismo tiempo. Considerando este un tema a tratar a futuro en la institución dada la complejidad de los cuidados y la responsabilidad de los mismos.

En resumen, en este estudio se ha observado que el 83% de los participantes son licenciados en enfermería en concordancia con la población de referencia, considerando este como factor preponderante en el desarrollo con éxito de los cuidados de enfermería libres de complicaciones del paciente bajo analgesia epidural. Debiéndose señalar que si bien más del 82% de los encuestados tiene entre 5 y más de 10 años de antigüedad, la población menor de 5 años de antigüedad es tan preparada como la de mas antigüedad.

Conclusión

La analgesia epidural lumbar constituye una técnica factible, aplicable y eficaz que dota de una alta calidad de analgésica en la cirugía y en el período post operatorio del paciente pediátrico, con escasos riesgos cuando se cuenta con un equipo de enfermería idóneo y con un grado de conocimientos muy satisfactorio, como ha quedado demostrado en la presente investigación.

Para prevenir complicaciones hacen falta una buena atención y controles adecuados; en este sentido el personal de enfermería ha justificado poseer los conocimientos necesarios y el entrenamiento específico referido a la técnica, con respecto a la prevención y detección temprana de las posibles complicaciones que pueden surgir.

La relación enferma paciente para una adecuada atención esta ponderada en más de un 90% que sugiere que lo correcto para una buena evolución de la atención es un paciente por enfermera.

Otra de las consideraciones en las cuales hay unidad de criterios es la referida a la naloxona como la droga que nunca debe faltar en el servicio cuando hay un paciente con analgesia epidural por su capacidad rápida de revertir los efectos adversos de los opioides.

Si bien la capacitación específica es baja, y la última data de casi ocho años, los conocimientos son adecuados, pero como hay prácticamente un 17% de población con menos de 5 años de antigüedad, surge la necesidad de proponer a las autoridades la organización de una nueva capacitación en cuidados del paciente pediátrico con analgesia epidural, señalando además que de los 47 encuestados solo 13 (27.6%) han declarado haber efectuado capacitación sobre el tema.

Se detalla a continuación un temario que debería contemplarse en la organización de una futura capacitación específica:

- Anatomía del espacio epidural y las estructuras circundantes
- Farmacodinamia y farmacocinética de los analgésicos locales utilizados
- Clasificación de opioides

- Indicaciones y contraindicaciones
- Reacciones adversas y complicaciones.
- Valoración de enfermería
- Interrupción de la analgesia epidural
- Consideraciones importantes de seguridad

También se deja como sugerencia a conversar con las autoridades de enfermería de la institución la necesidad de incorporar talleres de bioseguridad en los cuales el lavado de manos y sus tiempos sean un tema de relevancia.

Para finalizar, se deja como corolario que la comprensión de los adecuados cuidados de enfermería con estos pacientes demuestra que el uso de la analgesia epidural está plenamente justificado, ya que es uno de los adelantos más importantes en beneficio del bienestar de los pequeños y de su pronta recuperación.

No interpretar la importancia que tiene esta técnica analgésica es negarles a los pacientes la posibilidad de contar con armas eficaces para el tratamiento del dolor agudo, como así también en el crónico, aunque este último no haya sido contemplado en la presente investigación.

Bibliografía

- Beltrán Franco, A. P.-G. (2013). Analgesia caudal continua guiada por ultrasonido en una paciente de 4 años. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 34-39.
- Biblioteca Naional de Medicina de los EE.UU. Medline Plus. (2018). Recuperado el 2018, de <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a612022-es.html>.
- De Leon-Casasola OA, L. M. (1993). Posoperative epidural opioid analgesia: what are the choices?
- Fernández, G. F. (26 de Enero de 2016). *Revista-portalesmedicos.com*. Recuperado el 2018, de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/dolor-postoperatorio-analgesia-epidural-enfermeria/2/>
- Garcia Roig, D. G. (2008;). Analgesia y sedación en procedimientos pediátricos. *Arch Argent Pediatr*, 429-434.
- Gill, M. (2007). Cuestionario del dolor Mc Gill. *Medicina de rehabilitación Cubana*.
- Gil Cebrián, R. D.-A. (2014). Principio de Urgencias, emergencias y cuidados criticos. Barcelona: S.I. Alhulia.
- Ingelmo, M. P. (Septiembre de 2002). *medicinainfantil.org.ar*. Recuperado el 2018, de http://www.medicinainfantil.org.ar/images/stories/volumen/2000/vii_3_149.pdf
- Leonard H. Wexler, M. (Septiembre de 2004). *sarcomahelp.org*. Obtenido de <http://www.sarcomahelp.org/translate/es-rabdomiosarcoma.html>
- López García JC, C. J. (2004). Anestesia multimodal infantil: analgesia epidural. *Rev. Soc. Esp. Dolor*, 420-429.
- Marriner-Tomey a, A.-M. (2008). Modelos y teorías de enfermería. Barcelona: Elsevier.
- Maza, D. A. (2014). Aportes de la cirugía funcional en enfermedades discapacitantes: cirugía multinivel en parálisis cerebral. *Revista Médica Clínica Condes*, 343 a 350.
- Medline Plus. (2018). *Medlineplus.gov*. Recuperado el 2018, de <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a612022-es.html>
- OMS(2016). *dolor.com*. Recuperado el Octubre de 2018, de <https://www.dolor.com/tratamiento-farmacologico-escala-analgésica-oms.html>
- Ramirez, J. (2016). *www.lifeder.com*. Recuperado el 2018, de <https://www.lifeder.com/necesidades-virginia-henderson/>

- Sanchez Nogueira, D. J., Tornes, D. M., Sanz, D. L., & Moreno, D. J. (2012). Conducta anestésica en pacientes pediátricos con Pectus Excavatum. Revista cubana de anestesiología y Reanimación.
- Sawhney, M. (2012). La analgesia epidural: Que necesitan saber las enfermeras.8 Nursing
- Serrano-Atero (2002). Valoración del dolor II. Revista Sociedad Española Dolor, 109-121.
- Vidal, M. L. (2006). Opioides como coadyuvantes de la analgesia epidural en pediatría. Revista Sociedad española del dolor, 114-123.
- Vidal, M., Aragón, M, & Torres, L. (2005). Scielo.isciii.es. Recuperado el 2018, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462005000600005
- Volles DF, M. R. (1999). Consideraciones farmacocinéticas.
- WordReference.com. (2017). Obtenido de www.wordreferenc.com

Anexos

Anexo I

Criterios generales sobre procedimientos y cuidados de enfermería

Hospital J. P. Garrahan. Año2014 Transcripción Pag.549-553

7. Cuidados del niño con analgesia epidural

Lic. Luis Omar Ortiz; Lic. Liliana Romano

Definición

La analgesia epidural es la administración de opioides y/o anestésicos en el canal medular (espacio epidural) a través de un catéter por infusión continua a niños que requieren control profundo de dolor.

Objetivos

Favorecer el confort y control del dolor del niño en el postquirúrgico inmediato y mediato.

Evaluar la presencia de complicaciones neurológicas y hemodinámicas.

Propiciar una adecuada y pronta recuperación.

Personal

Enfermera/o.

Anestesista.

Equipo

Solución de analgesia epidural, preparada por el servicio de farmacia (bupivacaina, fentanilo; adreanalina).

Bomba de infusión.

Casette.

Naloxona (ampolla). De 0.4 mg/ml

Monitor multiparametrico.

Procedimiento

Recepción del niño en un box individual.

Lavado de manos según recomendaciones del servicio de epidemiología y control de infecciones (S.E.C.I.)

Realizar la transferencia del niño desde la camilla a la cama, con cuidado para evitar la pérdida accidental del catéter, y observar el sitio de inserción del mismo, en busca de sangrado o pérdida de solución.

Corroborar la correcta fijación del apósito transparente ubicado sobre la espalda del niño, colocar toalla en dicha zona, abarcando la extensión del apósito.

Monitorizar al niño en forma continua: ECG, tensión arterial, saturometría y respiración.

Conectar la solución de analgesia epidural e infundir mediante bomba de infusión continua.

Verificar ritmo de infusión (según indicación del servicio de anestesia).

Rotular set y bomba de infusión indicando su uso EXCLUSIVO para la administración de analgesia epidural.

Garantizar el circuito cerrado de infusión, bloquear todos los ingresos de la guía del set de bomba.

Corroborar la correcta conexión del filtro bacteriológico, el cual debe estar cubierto con el adhesivo transparente, a fin de prevenir su desconexión.

Verificar que la solución este foto protegida.

Explicar al niño (según edad) o familiar a cargo, las precauciones sobre el cuidado del catéter epidural.

Valorar escala de dolor (ver normas).

Evaluar aspectos neurológicos (motora y la sensibilidad) en forma horaria durante las primeras 12 horas.

Controlar la reacción a los efectos secundarios a la administración de opioides/ anestésicos (nauseas, vómitos, prurito, retención urinaria, depresión respiratoria, reacción alérgicas, fiebre con acción central, hipotensión y bradicardia).

Inspeccionar y comunicar al médico anestesista, posición del catéter, presencia de sangre peri catéter, pérdida de solución o deterioro de la fijación del apósito transparente.

Registrar en la hoja de enfermería los parámetros vitales del niño, valoración de enfermería y aspecto relacionados al catéter epidural.

Recambio de apósito transparente en zona de incisión del catéter:

Equipo

Solución fisiológico al 0.9%

Clorhexidina al 2%

Apósito transparente Tergadem de 15x20 cm.

Guantes estériles.

Gasas chicas.

Campo liso.

Personal

Médico anestésista.

Enfermera/o.

Procedimiento

Lavado de manos según recomendaciones del servicio de epidemiología y control de infecciones S.E.C.I.

Colocar el equipo en la bandeja y asistir al anestésista.

Explicar al niño (según edad) o a familiar a cargo el procedimiento a realizar.

Ubicar al niño/ adolescente en posición favorable para realizar la curación y sujetarlo durante el procedimiento su fuera necesario.

El anestésista realizara el recambio del catéter en forma aséptica.

Registrar en la hoja de enfermería el procedimiento y sus características.

Retirado de catéter epidural

Clorhexidina al 2%.

Tela adhesiva.

Guantes estériles.

Gasas chicas.

Personal

Médico anestésista.

Enfermera/o.

Procedimiento

Lavado de manos según recomendaciones del servicio de epidemiología y control de infecciones S.E.C.I.

Colocar el equipo en la bandeja y asistir al anestesista.

Explicar al niño (según edad) o a familiar a cargo el procedimiento a realizar.

El anestesista al retirar el catéter, colocara una gasa y cinta adhesiva realizando compresión sobre el sitio de inserción en forma compresiva.

Evaluar aspecto neurológicos (motora y de sensibilidad) posterior al procedimiento.

Registrar en la hoja de enfermería el procedimiento realizado y las características de la zona de incisión del catéter informando la presencia de complicaciones (hematoma epidural).

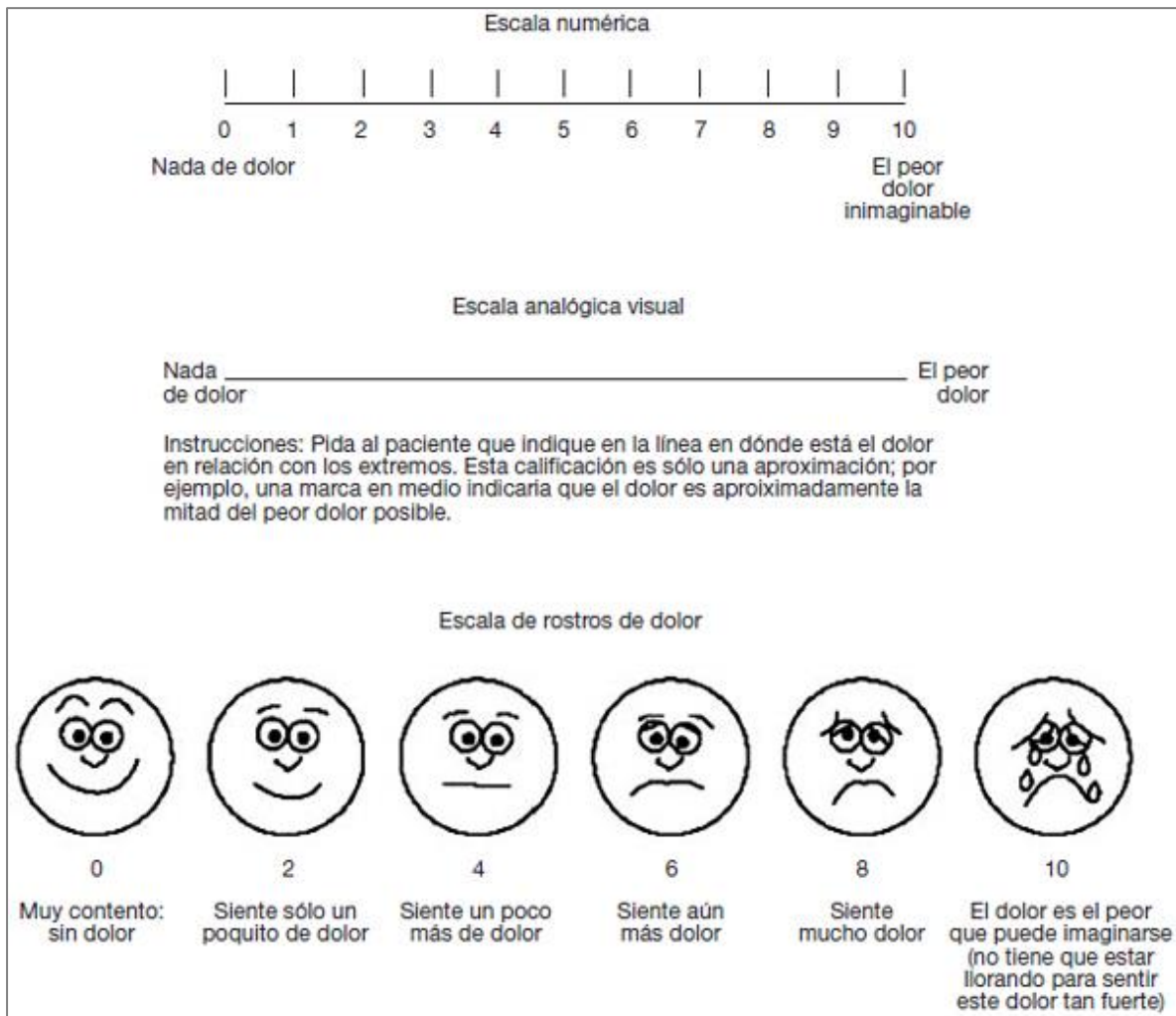
Recomendaciones

El enfermero debe notificar al servicio de farmacia en forma temprana la finalización de la droga a infundir a fin de que la misma se encuentre en el servicio ante esta instancia.

Si el catéter se salió, avisar al servicio de anestesia, apagar la bomba de infusión pero **NO TRATAR DE RETIRARLO O REINSERTARLO NUEVAMENTE.**

Anexo II

Escala numerica y analogica visual del dolor



Anexo III:

Cuestionario del dolor Mc Gill

Indique sus sentimientos y sensaciones en el momento actual

<p>Temporal I:</p> <p><input type="radio"/> A golpes</p> <p><input type="radio"/> Continuo</p> <p>Temporal II:</p> <p><input type="radio"/> Periódico</p> <p><input type="radio"/> Repetitivo</p> <p><input type="radio"/> Insistente</p> <p><input type="radio"/> Interminable</p> <p>Localización I:</p> <p><input type="radio"/> Impreciso</p> <p><input type="radio"/> Bien delimitado</p> <p><input type="radio"/> Extenso</p> <p>Localización II:</p> <p><input type="radio"/> Repartido</p> <p><input type="radio"/> Propagado</p> <p>Punción:</p> <p><input type="radio"/> Como un pinchazo</p> <p><input type="radio"/> Como agujas</p> <p><input type="radio"/> Como un clavo</p> <p><input type="radio"/> Punzante</p> <p><input type="radio"/> Perforante</p> <p>Incisión:</p> <p><input type="radio"/> Como si cortase</p> <p><input type="radio"/> Como una cuchilla</p> <p>Constricción:</p> <p><input type="radio"/> Como un pellizco</p> <p><input type="radio"/> Como si apretara</p> <p><input type="radio"/> Como agarrotado</p> <p><input type="radio"/> Opresivo</p> <p><input type="radio"/> Como si exprimiera</p>	<p>Tracción:</p> <p><input type="radio"/> Tirantez</p> <p><input type="radio"/> Como un tirón</p> <p><input type="radio"/> Como si estirara</p> <p><input type="radio"/> Como si arrancara</p> <p><input type="radio"/> Como si desgarrara</p> <p>Térmico I:</p> <p><input type="radio"/> Calor</p> <p><input type="radio"/> Como si quemara</p> <p><input type="radio"/> Abrasador</p> <p><input type="radio"/> Como hierro candente</p> <p>Térmico II:</p> <p><input type="radio"/> Frialidad</p> <p><input type="radio"/> Helado</p> <p>Sensibilidad Táctil:</p> <p><input type="radio"/> Como si rozara</p> <p><input type="radio"/> Como un hormigueo</p> <p><input type="radio"/> Como si arañara</p> <p><input type="radio"/> Como si raspara</p> <p><input type="radio"/> Como un escozor</p> <p><input type="radio"/> Como un picor</p> <p>Consistencia:</p> <p><input type="radio"/> Pesadez</p> <p>Miscelánea Sensorial I:</p> <p><input type="radio"/> Como hinchado</p> <p><input type="radio"/> Como un peso</p> <p><input type="radio"/> Como un flato</p> <p><input type="radio"/> Como espasmos</p>	<p>Miscelánea Sensorial II:</p> <p><input type="radio"/> Como latidos</p> <p><input type="radio"/> Concentrado</p> <p><input type="radio"/> Como si pasara corriente</p> <p><input type="radio"/> Calambrazos</p> <p>Miscelánea Sensorial III:</p> <p><input type="radio"/> Seco</p> <p><input type="radio"/> Como martillazos</p> <p><input type="radio"/> Agudo</p> <p><input type="radio"/> Como si fuera a explotar</p> <p>Tensión Emocional:</p> <p><input type="radio"/> Fastidioso</p> <p><input type="radio"/> Preocupante</p> <p><input type="radio"/> Angustiante</p> <p><input type="radio"/> Exasperante</p> <p><input type="radio"/> Que amarga la vida</p> <p>Signos Vegetativos:</p> <p><input type="radio"/> Nauseante</p> <p>Miedo:</p> <p><input type="radio"/> Que asusta</p> <p><input type="radio"/> Temible</p> <p><input type="radio"/> Aterrador</p> <p>Categoría Valorativa:</p> <p><input type="radio"/> Débil</p> <p><input type="radio"/> Soportable</p> <p><input type="radio"/> Intenso</p> <p><input type="radio"/> Terriblemente molesto</p>
<p><i>Indique la expresión que mejor refleja la intensidad del dolor, en su conjunto, en el momento actual</i></p> <p><input type="radio"/> Leve, débil, ligero</p> <p><input type="radio"/> Moderado, molesto, incómodo</p> <p><input type="radio"/> Fuerte</p> <p><input type="radio"/> Extenuante, exasperante</p> <p><input type="radio"/> Insoportable</p>		
<p><i>Marque con una cruz sobre la línea, indicando cuanto dolor tiene actualmente</i></p> <p>SIN DOLOR DOLOR INSOPORTABLE</p>		

PRI-S PRI-E PRI-V PRI-M PRI-TOTAL

Número Palabras: PPI: EVA (0-10):

Anexo IV

Encuesta sobre paciente con analgesia epidural

El propósito de este cuestionario es identificar algunos factores que determinan el nivel de cuidados de enfermería que se ofrecen a los niños con analgesia epidural, conocimientos y percepciones que Ud. Posee sobre el proceso de atención la atención brindada y el impacto de estos en la aparición o no de complicaciones.

Su opinión es esencial. Por favor, diligencie el cuestionario completamente y con veracidad.

Toda la información por Ud. brindada es anónima

La misma se utilizará con fines de formación y elaboración de Tesis para la obtención del grado académico de licenciatura de enfermería.

Marque con un círculo la letra de la respuesta que Ud. Elige para cada pregunta. Recuerde que todas las preguntas tienen solo una alternativa correcta

1.- Turno de trabajo

- a) Mañana
- b) Tarde
- c) Noche
- d) Franquero

2.- Indique el número de años que lleva vinculado/a al hospital:

- a) Menos de 2 años..
- b) Más de 2 hasta 5 años.
- c) Más de 5 hasta 10 años
- d) Más de 10 años

3.- Nivel de formación:

- a) Aux. de enfermería

- b) Enfermera profesional
- c) Licenciada en enfermería

4.- Ha realizado estudios de post Grado Si _____ No _____

5.- De responder afirmativamente, mencione cual de los siguientes:

- a) Residencia de enfermería
- b) Diplomatura
- c) Maestría
- d) Doctorado

6.- Ha realizado cursos de capacitación en el área de cuidados de enfermería al paciente con analgesia epidural

Si **no**

7.- La capacitación específica fue brindada por el hospital

Si **no**

8.- En qué año efectuó la mencionada capacitación _____

9.-Cuál es el tiempo adecuado para el lavado de manos previo a la atención del paciente

- a) 30 seg.
- b) 60 seg.
- c) 90 seg.
- d) 120 seg.

10.-Precisa guantes descartables al momento de controlar el catéter epidural?

Si

no

11.- Cuál de los siguientes signos puede aparecer en el paciente cuando el catéter epidural se desplaza

- a) Ningún síntoma
- b) Dolor
- c) Rash cutáneo
- d) Disminución de la FR

12.- Son causas de humedad en el apósito del catéter epidural:

- a) Desplazamiento del cateter y dolor
- b) Dolor
- c) Mal funcionamiento de la bomba
- d) Pérdida de LCR

13.-La analgesia epidural a corto plazo es útil para controlar el dolor pos operatorio de infantes con cirugías de:

- a) Torax
- b) Abdomen
- c) Multi nivel
- d) Neurología

14.- Cuál de los siguientes fármacos debe estar siempre en el sector de enfermería para prevenir efectos adversos

- a) Dexametasona
- b) Epinefrina
- c) Naloxona
- d) Morfina

15.- Es responsabilidad de enfermería que atiende un paciente con analgesia epidural

- a) Seguir las indicaciones del médico residente
- b) Conocer los efectos colaterales inmediatos y a largo plazo de los opioides y/o anestésicos locales
- c) Asegurar la provisión de solución analgésica
- d) Curar la salida del catéter y/o cambiar los adhesivos.

16.- Planifica Ud. Por escrito los cuidados a brindar al paciente con analgesia epidural de acuerdo a prioridades

Si **no** **A veces**

17.- De responder afirmativamente la pregunta anterior. Deja registro en la H.C. de la Planificación por Ud. Elaborada

Si **no** **A veces**

18.- Los equipos mínimos y necesarios para la atención del paciente con analgesia epidural se encuentran disponibles y calibrados correctamente en la Unidad del paciente:

Si **no** **A veces**

19.- Dispone de indicaciones escritas legibles para la atención del niño con analgesia epidural

Si **no** **A veces**

20.- Ausculta al paciente para evaluar: agitación, ruidos como sibilancias en el pecho, dificultad respiratoria y necesidad de O2.

Si **no** **A veces**

21.-Cuál de los siguientes es un signo de Bloqueo Motor

- a) Edema palpebral
- b) Falta de sensibilidad al tacto
- c) Falta de movilidad en MM II
- d) Coma

22.- Cuál de los siguientes es un signo de Bloqueo Sensorial

- a) Edema palpebral
- b) Falta de sensibilidad al tacto
- c) Falta de movilidad en MM II
- d) Coma

23.- Utiliza la hoja de registro específica para el paciente con anestesia epidural

Si **no** **A veces**

24.- Se encuentra disponible la mencionada hoja de registro en el servicio

Si **no** **A veces**

25.- Utiliza la hoja de balance

Si **no** **A veces**

26.- Se encuentra disponible la hoja de balance en el servicio

Si **no** **A veces**

27.- Donde deja registro del goteo de administración de la Bomba de infusión del catéter epidural

- a) Hoja de balance
- b) Hoja de catéter epidural
- c) Hoja de enfermería
- d) Historia Clínica

28.- Según protocolo la valoración del paciente en las primeras 12 Hs. de cuidados debe hacerse:

- a) C/ 1 hora
- b) C/2 horas
- c) C/ 3 horas
- d) C/ 4 Horas

29.- De las siguientes complicaciones, en el infante con analgesia epidural, marque la que puede ser causada por Punción y o Catéter

- a) Bloqueo parcial
- b) Hipotensión arterial
- c) Embolia aérea
- d) Efectos adversos a los opioides

30.- Cual es la relación enfermera/paciente con analgesia epidural que se debe tener a su criterio en un turno de trabajo

- a) Un paciente/Una enfermera
- b) Dos pacientes/Una enfermera
- c) Tres pacientes/Una enfermera
- d) Cuatro pacientes/ Una enfermera

Muchas Gracias por su colaboración